This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

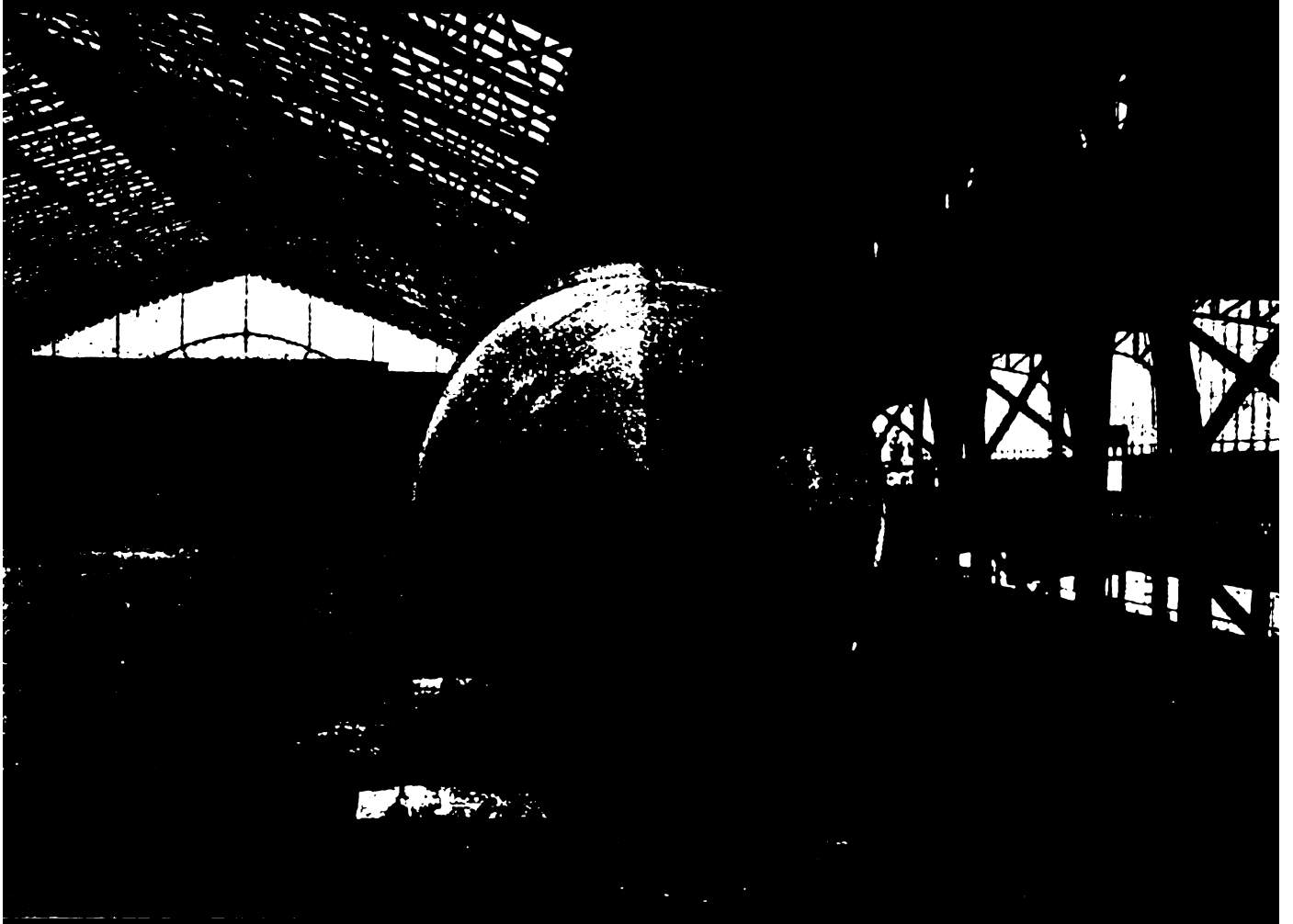
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`



Wiener Luftschiffer-zeitung

Digitized by Google

Digitized by Google

VDS
Wien
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

WIENER

LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT

FÜR

LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST

SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN
UND GEWERBE.

HERAUSGEGEBEN VON

VICTOR SILBERER

REICHSRATSABGEORDNETER, LANDTAGSABGEORDNETER UND GEMEINDERAT DER STADT WIEN,

GRÜNDER DER ERSTEN AËRONAUTISCHEN ANSTALT IN WIEN, EM. LEITER DES K. U. K. MILITÄR-AËRONAUTISCHEN KURSES,
PRÄSIDENT UND FAHRWART DES WIENER AËRO-KLUBS, EHRENMITGLIED UND FÜHRER DES PARISER AÉRO-CLUB,
EHRENMITGLIED DER SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NAVIGATION AÉRIENNE IN PARIS,
EHRENMITGLIED DES FLUGTECHNISCHEN VEREINES IN WIEN, SOWIE ZAHLREICHER SPORTLICHER GESELLSCHAFTEN.

KOMMANDEUR DES KÖNIGLICH SPANISCHEN ISABELLEN-ORDENS, RITTER DES KAISERLICH RUSSISCHEN ST. ANNEN-ORDENS
III. KLASSE, DES KÖNIGLICH BAYRISCHEN MICHAEL-ORDENS, DES KÖNIGLICH DÄNISCHEN DANEBROG-ORDENS,
DES KÖNIGLICH PORTUGIESISCHEN CHRISTUS-ORDENS, DES KÖNIGLICH RUMÄNISCHEN STERN-ORDENS,
ETC. ETC.

VI. JAHRGANG.

WIEN 1907.

VERLAG DER »ALLGEMEINEN SPORT-ZEITUNG« (VICTOR SILBERER)

WIEN, I. ST. ANNAHOF

Digitized by Google

THE NEW YORK
PUBLIC LIBRARY
255114A
ASTOR, LENOX AND
TILDEN FOUNDATIONS
R 1926 L

Druck von Christoph Reisser's Söhne, Wien V

Digitized by Google

INHALT.

ARTIKEL.

	Seite
Aéro-Club de France	70, 95, 118, 141
Aero Club of America	37
» » » the United Kingdom	53
Aëro-Klub, Schweizer	70
» » Spanischer	54
» » Wiener	119, 141, 163, 189, 224, 248, 274
» » » 1906	13
» » » und Fédération Aéronautique Internationale	46
Aéronautique-Club de France	71
Aërostat, Der	72
Andrée 1897—1907	151
Ausflug im Spätherbst, Ein	260
Ausstellung in Jamestown	68
» » Mailand	36
Aviatiker, Preise für	66
Balsan, Photographischer Wettbewerb	93
Basel nach London, Von	259
Berlepsch, Franz Freiherr von	273
Besançon, George L. C.	52
Bordeaux—Pyrenées	3
Brandunglück, Großes	129
Brüsseler Wettbewerb, Zum	261
Capper, Ein Vortrag von Oberst	11
Chanute über Flugmaschinen	263
Club Aéronautique de l'Aube	72
De La Vaulx-Ballon, Vom	32
Dauerfahrt von Lenkbaren	261
Elektrische Erscheinungen im Ballon	181
Farmans Flüge, Henry	264
Flugtechnischer Verein in Wien, Ein neuer	69
» » Wiener	96, 116
Fortschritte auf dem Gebiete der Luftschiffahrt	88
Friedenskongreß und Luftschiffahrt	217
Führer, Die militärischen, des Wiener Aëro-Klubs	248
25 Jahre	149, 173
Gesellschaftsausflug im Ballon	110
Gleitflüge in Oberaltstadt	245
Gordon Bennett-Wettbewerb	3, 27, 45, 62, 86, 211, 229, 257
Grand Prix, Pariser	231
Grundzüge der praktischen Luftschiffahrt	211
Halbe Million Kronen, Eine	31
Hildebrandt, Hauptmann	67
Hoernes Hermann, Major	271
Hoffory Wilhelm	272
Internationale Kommission, für wissenschaftliche Luftschiffahrt	25, 64, 87, 133, 180, 258
Kaiser Kamillo	272
Kalnoky, Hugo Graf	176
Karawanken, Über die	244
Kongreß in Brüssel	219
» » Jamestown	140
Kutschino, Aëro-dynamisches Institut in	28
Leipzig—Leicester in 19 Stunden	85, 128
Loessl, Friedrich Ritter von †	105
Mailand, Von, nach Bozen	154
Meerfahrten einer Dame	61
Meteorologie und Astronomie	30
Militär-aëronautischer Kurs 1907	95
Militärluftschiff Deutschlands	155, 185
» Englands	210, 240
Minister im lenkbaren Ballon	217
Motorballons, Über die	268
Motorboot mit Luftschraube	133
Motorluftschiff-Studiengesellschaft in Berlin	90, 186
Opfer der See?	232
» des Ozeans, Zwei	125
Paris, Von, nach Karlsbad	110
Parseval-Ballon	35, 157, 207
»Patrie«, Aufstiege der	4, 159
Phantasie, Kühne	162
Planetluftschraube	9
Polarforschung und Meteorologie	183
Rekord der »Patrie«, Neuer	262
» Maritimer	230
Santos-Dumont	5, 50
» » Nr. XVI	139
Schrimpf, Hauptmann G. von	66
»Sirius«	249
Société Française de Navigation Aérienne	115
Sonne aufs Wetter, Einfluß der	161
Sonnenfinsternis und Atmosphäre	113
Sonnenkongreß, Vom Pariser	112, 134
Spelterinis Alpenfahrt	177
Spione	16
Starčević, Johann	248
Sterben, Ein großes	62
Tschudi, Georg von	87
Ulivelli, Hauptmann, getötet	127
Valentin, Dr. Josef †	48
Verein für Luftschiffahrt, Augsburger	187
» » » Berliner	245
» » » Fränkischer	247
» » » Mittelrheinischer	248
» » » Münchener	222
» » » Oberrheinischer	222
» » » Ostdeutscher	273
» » » Posener	274
Ville de Paris	209
Weitfahrtrekord Belgiens	111
Wellman-Ballon, Der	34, 51
Wellmans Expedition	137, 182, 197, 241
Weltrekord, Ein neuer	1
Wettfahrten, Düsseldorfer	130
» in Brüssel	184
» » Lüttich	155
Windschlag, Der	113
Wright, Die Brüder	7
Zeppelin redivivus	203, 233

Digitized by Google

NOTIZEN.

Seite

Aéro-Club de France 18, 120, 277
Aëro-Klub, Schweizer 121
» » Wiener 40, 143
Aéronautes du Siège 121
Aéronautique-Club de France . . . 41, 120, 143, 165
Alpenfahrt, Eine 166
Automobil Racing Club in London 39
Ballonverfolgung 143
Bezold Wilhelm von 57
Blériot 190, 226, 276
Bobenrieth C. 76
Bolotoff Sergius von 76
Bonaparte, Prinz Roland 56
Bradsky, Baron 189
Brieftaubenwettflug 192
Capazza 142
Cercle d'Aérostation 250
Cianetti, Leutnant von 191
Concours d'Automne 276
Coupe Gordon Bennett 20
Delagrange Léon 81, 98, 276
Dufaux, Gebrüder 97
Duro Fernandez 77
Esnault-Pelterie Robert 278
Explosivstoff, Neuer 55
Farman Henry 252
Ferber, Capitaine 45
Flugtechnischer Verein, Wiener 40, 276
Galerie des machines 39
Gaudet Léon 144
Gaulois-Pokal 79
Gefährlichkeit der Flugmaschinen 19
Gleitflug 75
Godard Louis 279
Gordon Bennett-Wettbewerb 41
Grand Prix d'Aviation 80
» » d'Été 143, 166
» » Pariser 226, 276
Gummischnüre 144
Hildebrandt, Hauptmann 58, 97
Höhenrekord 41
Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt 75
Jamestown-Ausstellung 41
Kapferer Henry 76
Kindelan, Hauptmann 191
Kress, Ingenieur Wilhelm 122
Kronprinz, Deutscher 253
Lahm, Leutnant 165
»La Patrie« 190, 278
La Vaulx, Graf de 58, 75, 276
»La Ville de Paris« 192, 250
Malécot 142, 250
Mallet Maurice 165
Marconi 39
Matin 253
Planeur Bayard 277
Pariser Salon 20

Seite

Parseval-Ballon 190
Paulus Käthe 145
Percivals Luftschiff 19
Pompéien-Piraud 55, 79
Preis, Neuer, für Aviatiker 56
Regina Elena 39
Rosegger Peter 146
Santos-Dumont 76, 98, 190, 252
Schönes Weihnachtsbuch, Ein 276
Société Française de Navigation Aérienne 58, 80, 97, 166
Sonnenfinsternis 78
Starres System 251
Stolfa Ermanno 78
Tschudi, Major von 74
Unfallversicherungen 75
Unglücksfall 18
Ventilfehler 42
Verein für Luftschiffahrt, Niederrheinischer . . . 81, 192
» » » Niedersächsischer 251
» » » Oberrheinischer 100
Vuias Drachenflieger 18, 79, 143, 165
Weitfahrt, Eine 146
Wellman Walter 38, 98, 121
Wettbewerb, Aviatischer 40, 122
Wright, Gebrüder 82, 252
» Wilbur 167, 190
Zeppelin, Graf 77, 143, 278

ILLUSTRATIONEN.

Andrée-Plakette 152
Ballonwettfahrt in Düsseldorf 131
Berlepsch, Franz Freiherr von 273
Besançon, George L. C. 53
Delobel, Albert 233
Farman im Flug, Henry 267
Gleitflug des Ingenieurs Wels 245
Hoernes Hermann 270
Hoffory Wilhelm 271
Kaiser Kamillo 272
Kalnoky, Graf Hugo 176
Loessl, Friedrich Ritter von 106
Schrimpf, Hauptmann von 66
Starčević Johann, Oberstleutnant 249
Tschudi, Georg von 88
Valentin, Dr. Josef 49
Wellman-Ballon, Der 52

LITERATUR.

Conquête de l'Air 168
Ergebnisse der Arbeiten des aëronautischen Observatoriums Lindenberg 21
Luftschiffahrt, Die 100
» Eine Geschichte der 254
Mensch und Höhenklima 83
Navigating the Air 193
Technik des Ballons, Die 170

Les Ballons Dirigeables - - - 194

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 1. WIEN, JÄNNER 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Ein neuer Weltrekord! — Bordeaux—Pyrénées. — Zum Gordon Bennett-Preis. — Die Aufstiege der »Patrie«. — Von Santos-Dumont. — Wieder die Brüder Wright! — Die »Planet-luftschraube«. — Ein Vortrag von Oberst Capper. — Der Wiener Aëro-Klub 1906. — Spione! — Notizen. — Literatur. — Patentbericht. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

EIN NEUER WELTREKORD!

DIE WEITESTE REISE VON ENGLAND AUF DEN KONTINENT!

VON LONDON IN DIE SCHWEIZ!

1. Dezember 1906.

Am 1. November 1886 sind die Engländer Green, Holland und Monk Mason im Ballon von London aus über den Kanal auf den Kontinent gefahren und dabei bis nach Nassau gekommen. Diese Reise war durch über 70 Jahre die weiteste, die bisher von England aus stattgefunden hat. Am 28. November d. J. wurde nun dieser klassische Rekord geschlagen, worüber der erste kurze Bericht folgendes meldet:

»Von London sind zwei Luftschiffer im Ballon bis in die Schweiz gelangt! A. Leslie Bucknall stieg Dienstag den 28. November in Begleitung des Aëronauten Percival Spencer mit dem Ballon »Vivienne IV.« (2200 m^3) von den Wandsworther Gaswerken auf, um eine Dauer- und Weitfahrt auszuführen. Die Luftschiffer waren für eine solche Expedition vorzüglich ausgerüstet; sogar ein Feldbett war in der geräumigen Gondel untergebracht. Verschiedene Wärmevorrichtungen sollten vor der Kälte der Nacht schützen. Neben diesen Einrichtungen und reichlichem Proviant führte der Korb der »Vivienne IV.« auch noch 1000 *kg* Ballast mit, der auf 25 große Säcke verteilt war. Der lebhafte Westnordwest trieb den Ballon über Kent und Folkestone auf den Kanal La Manche hinaus. »Vivienne IV.« gelangte bald nach Europa und setzte die Reise bis in die Schweiz fort. Bei Vevey, unweit Genf, ist die Landung erfolgt.

Bucknall und Spencer haben damit die weiteste Luftfahrt, die vor ihnen aus London gemacht worden ist, nämlich Greens Rekord (London—Nassau), der knapp 600 *km* betrug, um beinahe 100 *km* geschlagen.«

20. Dezember 1906.

Über die sensationelle Ballonreise der Herren A. Leslie Bucknall und Ballonfabrikant Percival Spencer, welche von den Wandsworther Gaswerken (London) bis zum Genfer See führte, liegt aus Spencers Feder ein Bericht vor, der hier in deutscher Übersetzung folgt:

»Seit dem Jahre 1836, wo Charles Green, Robert Holland und Monck Mason eine Ballonreise von den Vauxhall-Gärten aus unternahmen und dann in Weilburg

Digitized by Google

(Nassau, Deutschland) zur Erde kamen, hat von unserem Lande aus keine eigentliche Weitfahrt mehr stattgefunden. Die geographische Beschaffenheit unseres Landes, einer Insel, steht damit jedenfalls in einem innigen Zusammenhang, und dies ist leicht begreiflich. Während man von Zentren wie Paris oder Berlin mit Ruhe eine längere Fahrt antreten kann, muß sich der Luftschiffer, welcher in London auffährt, jedesmal mit dem Gedanken einer Seereise befreunden. Eine große Distanzfahrt ohne Überquerung eines mehr oder weniger ausgedehnten Meeresteiles gibt es hier nicht. Wer sich übers Meer wagen will, muß seinem Ballon vertrauen können; es muß Tragkraft in Reserve da sein und außerdem gehören auch bestimmte Wetterbedingungen zu so einem Unternehmen, welches im Verhältnis zu der Zahl der Ballonaufstiege überhaupt aus den angeführten Gründen ziemlich selten ist.

Dienstag den 28. November nun sollte etwas Ähnliches zu stande kommen, wie es seinerzeit Green und seine Gefährten vollführt haben; oder besser gesagt: es war abgemacht, daß die Leistung der Genannten, der man schon lange nicht nahegekommen ist, nun einmal wenn möglich überboten werden solle.

Um 3 Uhr 30 Minuten nachmittags verließen wir, Mr. Leslie Bucknall und ich, in unserem reichlich mit Ballastvorrat versehenen Ballon den Boden der Gaswerke der Putney Gas Company in Wandsworth. Ganz leicht war der Aufstieg nicht, denn ein heftiger Westnordwest erschwerte die Manipulation des Auswiegens und Auflassens. Um gut wegzukommen, brauchte man freilich bloß einen ordentlichen Auftrieb zu nehmen; allein wir wollten doch anderseits mit dem Ballast und Gas sparen, durften also nicht gleich hoch in die Luft schießen. Wir richteten unseren Auftrieb so ein, daß wir gerade sicher genug über die zunächst liegenden Objekte kamen, und es blieben uns als Vorrat für unsere Reise genau ein Viertelhundert Säcke, deren jeder fast neunzig Pfund (zirka 40 *kg*) Sand enthielt; das gab also neben dem Gewichte der Personen und des Proviants eine Tonne (1000 *kg*) Belastung, die unser Aërostat mitschleppte. Fünf Sandsäcke hatten wir im Korb gebrauchbereit, zwanzig hingen dagegen außerhalb der Gondel; eine Rolle sollte dazu dienen, sie bei Bedarf hereinzubringen, denn das Hereinheben der schweren Säcke ohne jede Hilfsvorrichtung wäre doch etwas zu mühevoll gewesen.

Unser Korb, der für die nächsten sechzehn Stunden unsere Wohnung sein sollte, war recht komfortabel ausgestattet. Seine Breite beträgt 4 Fuß (1·2 *m*), seine Länge 6 Fuß (1·8 *m*), seine Tiefe 3½ Fuß (1·06 *m*). Er hängt an zehn Seilen von dem Ring herab. Die Sitze werden durch kleine Einsatzkörbe gebildet, welche zur Aufnahme der Vorräte dienen. Es versteht sich, daß wir uns mit Eßwaren und Getränken reichlich versorgt hatten.

Im Verlauf einer Viertelstunde waren wir auf 3500 Fuß (zirka 1060 *m*) gestiegen; diese Höhe zeigte das Aneroïdbarometer an, als wir eben über dem Kristallpalast schwebten. Der Ballon ging langsam höher empor, während unter uns Hayes Common, Sevenoaks und Tonbridge vorüberzogen. Wir erreichten eine Höhe von 5000 oder 6000 Fuß (also etwa 1700 *m*), welches das Maximum unserer ganzen Reise bleiben sollte; unser Ballon geriet nämlich mehrfach in Bewegungen des Steigens und Fallens, kam aber bei seinen Sprüngen nicht mehr über jene Höhe hinaus.

Der Zeitpunkt, bei welchem wir über Tonbridge vorbeikamen, gab uns die Möglichkeit an die Hand, unsere bisherige Geschwindigkeit zu bestimmen. Wir fanden, daß sie 30 Meilen (48·3 *km*) pro Stunde ausmachte. Wir zeichneten jetzt die Flugrichtung auf unsere Landkarte ein; auf weitere Daten war nun nicht mehr zu rechnen, denn die Dunkelheit brach herein, und wir mußten damit rechnen, unseren Weg von nun an mehr durch unsere Uhren und Karten zu berechnen, als auf der Erde selbst zu verfolgen.

Ungefähr um 5 Uhr erschienen unter uns die Lichter einer Stadt; wir nahmen an, es sei Rye. Bald darauf glaubten wir über einem Moor zu schweben: es wechselten schwarze Stellen mit Strichen, die im Mondlicht glitzerten. Bei intensiverer Betrachtung entdeckten wir, daß das vermeintliche Sumpfland das Meer sei. Die dunklen Flecken waren durch zerstreut liegende beschattende Wolken verursacht. Unsere Entdeckung verursachte ein Gefühl großer Überraschung, die eben wegen der ursprünglichen Täuschung und der unerwarteten Lösung derselben etwas Gruseliges an sich hatte.

Als wir eine Stunde später von der Höhe einer Meile (1610 *m*) hinabblickten, war der Kontrast zwischen den dunklen und den hellen Stellen besonders auffällig. Ober uns sahen wir den klaren Himmel. Das Sternbild des großen Bären und der Polarstern dienten uns zur Orientierung. Einige fünfzig Lichter unter uns bezeichneten uns die regelmäßige Verteilung einer Fischerflotte. In der Ferne vor uns blinkten vier Leuchttürme der französischen Küste: Cap Gris-Nez, Calais, Le Touquet und Berck. Das Licht von Le Touquet wurde immer mächtiger, als wir näher kamen, und wir sahen das von dem Turme ausgestrahlte Licht meilenweit die See bestreichen. Als wir uns noch mehr näherten, konnten wir auch die Wellenbrecher erkennen, welche zwischen den dunklen Fluten der hohen See und dem in der Ferne verschwimmenden dunklen Lande eine klar herausstechende weißliche Linie bildeten.

Um ½6 Uhr waren wir über der französischen Küste. Es bereitete uns Vergnügen, zu sehen, daß die Wolken, die uns ab und zu in der Aussicht gestört hatten und uns, wenn sie blieben, auch noch in der Orientierung über dem Lande stören konnten, sich auflösten, so daß die mondbeglänzte Erde unverschleiert unter uns lag. In angenehmer Stimmung verzehrten wir nun unser Diner, welches dem »Calorit-System« den im Ballon sonst mangelnden Vorzug warmer Speisen verdankte und uns infolge dieses Umstandes umsomehr erfreute, als die Luft trotz ihrer relativen Windstille (für uns) doch eine empfindliche kühle Wirkung zu äußern begann. Wir hatten vermöge der »Heizung ohne Feuer« unter anderem heißen Kaffee und ebensolche Milch zur Verfügung, und diese Getränke wärmten uns in höchst wohliger Weise den Magen. Ab und zu warfen wir während unserer haushälterischen Beschäftigung auch einen spähenden Blick hinab, konnten aber nur wenige markante Gegenstände erkennen. Ein Ding fesselte dabei jedesmal unsere Aufmerksamkeit: ein geheimnisvolles dunkles Wesen, das rasch über den Boden kriechend uns nacheilte; es war der Schatten unseres Ballons.

Um ½10 Uhr bemerkten wir, nachdem Paris zu unserer Rechten geblieben, ohne daß wir es deutlich gesehen hätten, die Lichter von Rheims und Epernay sowie auch die Windungen eines schmalen Flusses; hierauf endlose Felder, riesige Wälder, öde Dunkelheit. So verging ganz langsam die Nacht. Es war ein sehr guter Gedanke gewesen, daß wir in der Gondel auch ein Bett untergebracht hatten, das wir nun abwechselnd benützten. Es war für den Wächter, der, während der Korbgefährte schlief, die Fahrt zu kontrollieren hatte, nicht schwer, den Ballon im Equilibrium zu erhalten, denn zur jedesmaligen Wiederherstellung desselben genügte immer ein geringer Ballastauswurf. Wir hatten dies der gleichmäßigen Temperaturverteilung in der Nacht zu verdanken.

Mit der Zeit gelangte unser Ballon auch wieder in größere Höhe, nämlich in ca. 1600 *m*; ein Sausen belehrte uns darüber, daß das automatische Ventil gut funktionierte. Wir zogen ein wenig an der Ventilleine, um dem Gas, das einen leichten Überdruck besaß, rascher Luft zu machen, und sogleich kam der Ballon in lebhafteres Steigen, bis er seine Maximalhöhe von früher erreichte.

Etwa um ½5 Uhr früh verschwand der Mond und ließ uns in undurchdringlicher Finsternis. Abgesehen davon, daß nun die Mondbeleuchtung fehlte, verdeckten auch noch Wolken den Ausblick auf die Erde. Auf dem Ballon bildeten sich Niederschläge, rannen an seinem runden Körper herab und fielen in großen Tropfen in den Korb. Hie und da hörten wir das Rollen eines fernen Eisenbahnzuges. Dann hörten wir Kirchenglocken läuten (mit halbstündiger Differenz gegen unsere Uhren) und Hähne krähen (auch nach mitteleuropäischer Zeit). Ein-

Digitized by Google

mal erschien das Hundegebell und das Krähen von solcher Nähe zu kommen, daß ich durch die Wolken hinabrief. In sehr wenigen Sekunden hörte ich meinen Ruf wiederhallen, die Erde konnte also nicht viele hundert Fuß unter den Wolken sein.

Um 6 Uhr 30 Minuten morgens dämmerte der Tag herauf. Zuerst blinkten einige hohe streifige Wolken in Silberweiß, dann ward nach und nach alles erhellt.

Um 7 Uhr zogen wir das Ventil. Langsam senkte sich der Ballon daraufhin durch die Wolkenhüllen, mit denen sich die Erde, die hier offenbar gebirgig war, bedeckt hatte, und dann tat sich uns ein malerisches Tal auf, durch dessen Sohle sich ein Fluß schlängelte, an welchem ein Dörfchen an das andere gereiht war. Aus einem Walde dicht unter uns stieg der Rauch eines frisch entzündeten Holzfeuers gegen Himmel auf; Weiden und Wiesen luden uns zur Landung ein.

Noch ein kurzer Ventilzug und das Schleifseil kam in Kontakt mit dem Boden. Wir bewegten uns kaum mehr weiter, denn der Wind hatte aufgehört. Wir hatten den guten Westnordwest »ausgefahren«. Ruhig senkte sich also der Ballon hernieder, und ohne den Anker gebraucht zu haben, lagen wir nun da.

Nach und nach sammelten sich Dorfbewohner um uns und von ihnen erfuhren wir, daß wir uns nächst dem Genfer See befanden, bei dem Dörfchen Névy. So endigte unsere sechzehnstündige Fahrt, auf welcher wir 420 Meilen (675 *km*) zurückgelegt hatten.«

BORDEAUX—PYRÉNÉES.

Vor nicht langer Zeit hat M. Baudry, der Präsident des »Aéro Club du Sud-Ouest«, einen Preis gestiftet, den er »La Coupe de Pau« benannte und demjenigen Aëronauten bestimmte, dem es gelingen würde, von Bordeaux aus bis an die Pyrenäen, in die Gegend von Pau, zu fahren.

Am 1. Dezember 1906 versuchte ein Mitglied des genannten Klubs, M. Ernest Loé, diesen Pokal zu erringen, und dank dem günstigen Wind, den Loé mit Kennerblick ausgewählt hatte, gelang das Unternehmen vortrefflich.

Die Abfahrt von Bordeaux geschah abends. Außer M. Loé saß noch M. de Wawack in der Gondel des bloß 700 m^3 fassenden Seidenballons »Rolla«. Die letzten Vorbereitungen machten einige Schwierigkeiten, denn es blies ein sturmartiger Wind und warf den Aërostaten mächtig hin und und her. Um 11 Uhr 5 Minuten ertönte das »Lâchez-tout!«, und nun eilte der freigelassene Ballon mit 75 *km* stündlicher Geschwindigkeit durch die Nacht.

Der Führer des »Rolla« erzählte über den Verlauf der Fahrt folgendes:

»Es ging sehr rasch, als wir, nach sehr heiklen Aufstiegsmanipulationen, uns dem dahinrasenden Winde anvertraut hatten. Unser Ballon kam in 500 *m* Höhe ins Gleichgewicht. Seine Schnelligkeit, die wir ziemlich richtig auf mehr als 70 *km* pro Stunde schätzten, würde vermutlich noch bedeutend mehr betragen haben, wenn wir uns in größere Höhen begeben hätten. Diese aufzusuchen, hatten wir keinen Grund, weil unser Kurs ganz dem entsprach, was wir wollten.

»Ab und zu hatte es freilich den Anschein, als wollte uns eine Windwelle gegen das Meer treiben, allein wir kamen immer wieder in die gute Richtung, in unser regelrechtes Fahrgeleise zurück. Jedesmal beschrieben wir in diesen Fällen einen kleinen Bogen.

»Langon haben wir passiert, ohne es zu bemerken. Dasselbe gilt von Mont-de-Marsan. Gegen 1 Uhr morgens aber wurde es mir klar, daß wir uns nahe von Pau befinden mußten. Einen Augenblick ließ ich »Rolla« auf seinem Schleifseil fahren, dann erhob sich der Ballon plötzlich und wir kamen über Pau, d. h. ich meinte, bloß einige Kilometer weit vor Pau zu sein, während mein Gefährte behauptete, daß wir uns gerade über Dax befänden.

»Durch einen kleinen Ballastauswurf meinte ich, uns dem Ziele Pau noch etwas näher bringen zu können. Die geringe Sandabgabe hatte aber eine ganz unvorhergesehene Wirkung. Kaum hatte der Ballon sich überhaupt ein wenig emporgehoben, als er in ein rapides Steigen geriet, das auf keine Art zu verhindern war. Es war erstaunlich, zu sehen, wie trotz wiederholten und gar nicht zaghaften Ventilzügen das Barometer immer größere Höhen anzeigte! 1000 *m*, 1200 *m*, 1400 *m* . . . und »Rolla« schien im Steigen nicht einhalten zu wollen!

»Es ist nicht empfehlenswert, das Gas übermäßig zu verschwenden, wenn man durch eine unbekannte Ursache, die ja plötzlich aufhören kann, derart in die Höhe gewirbelt wird. Es kann einem passieren, daß man dann rechtschaffen herabplumpst und nicht mehr so bremsen kann, wie man gerne möchte. Ich hielt also nach mehrfachen fruchtlosen Bemühungen im Ventilziehen inne.

»Zunächst war ich, wie gesagt, über die merkwürdige Erscheinung frappiert; dann aber gab ich mir von dem eigentlichen Sachverhalt Rechenschaft; was uns so stürmisch emportrieb, war nichts anderes als eben der Wind, der uns horizontal bis hieher gebracht hatte, nun aber, weil die bedeutenden Bodenerhebungen der Pyrenäen vor uns waren, den steil ansteigenden Bergwänden in mächtigem Schwalle ausweichen mußte. In diesem aufsteigenden Schwall befanden wir uns gerade jetzt.

»Es wurde in dem Maße, als wir stiegen, auch nach und nach kühler. Da, in 1600 oder 1700 *m* Höhe, wurden wir von einer naßkalten Nebelwolke eingehüllt, die uns jedwede Aussicht benahm. Ein Indicium verriet uns aber dennoch, wo wir uns befanden. Es schien mir nämlich so, als berührte das Schleifseil ab und zu einen Baumwipfel. Ich hatte mich nicht geirrt. Wir schwebten über Bergen, über den Pyrenäen, und noch dazu mit einer immer wachsenden Geschwindigkeit. Über unser Ziel hatten wir also bereits hinausgeschossen.

»Auf gut Glück versuchten wir zu landen. Wie es unter uns aussah, das wußten wir kaum; doch wozu?! Verloren hatten wir uns ohnedies in der Wildnis; auf Orientierung war nun einmal nicht mehr zu rechnen; also besser gleich landen als später. Wir warfen den Anker aus, damit er seine scharfen Krallen in die dicke Haut des Bergriesen einschlage. Da kamen wir aber schön an! Eins — zwei! — und fort war der liebe Anker.

»Sollten wir doch am Ende eine Übersetzung der Pyrenäenketten wagen? Mit unserem kleinen Ballon? Mit so wenig Ballast? Nein, ein Unsinn wär's!

»Drauf und dran! Ein Schlag auf den anderen, ein Stoß nach dem anderen. Über Stock und Stein geht die Schlepp- und Schleiffahrt — wir überlassen uns einem gütigen Schicksal.

»Um 1 Uhr 25 Minuten steht die Gondel still. Finster ist's und kalt. Es bleibt uns nichts übrig als frierend im Korbe den Morgen zu erwarten.

»Erst gegen 7 Uhr ward es licht und da sahen wir nun, auf was für hohe Berge uns der Wind verschlagen hatte. Es brauchte lange Zeit des Suchens, bis wir ein Dörfchen fanden. 11 Uhr war es geworden, als wir in einer kleinen Ortschaft, Izeste, auf Menschen stießen.«

Wenn Loé und sein Gefährte statt des kleinen einen größeren Ballon zur Verfügung gehabt hätten, z. B. die »Belle Hélène«, einen 1600 Kubikmeter-Ballon desselben Klubs, so wäre man höchst wahrscheinlich in der Lage, über die zweite Pyrenäenüberquerung im Jahre 1906 zu berichten.

ZUM GORDON BENNETT-PREIS.

Es wird von Paris mitgeteilt, daß durch Nachmessung und Überprüfung der bei dem vorjährigen Gordon Bennett-Rennen zurückgelegten Fahrtdistanzen sich ein Fehler in den bisherigen Annahmen herausgestellt hat, der die Stellung des Fünften und Sechsten betrifft. Ursprünglich ist nämlich der spanische Hauptmann Kindelan als Fünfter, Jacques Balsan aber als Sechster angegeben worden.

Die genaue Kontrolle der Fahrstrecken ergibt nun für Balsan, der mit seinem Ballon »La Ville de Château

Digitized by Google

roux« bei dem Schlosse Drove nächst Singleton in England heruntergegangen ist, eine etwas größere Leistung als die des spanischen Hauptmanns. Balsan hat 320 *km* zurückgelegt, Kindelan um ein Geringes weniger.

In der Klassifikation der Konkurrenten ist also die Reihenfolge jetzt etwas verschoben worden:

	Name	Landungsort	Distanz *km*
I.	F. P. Lahm	Flyinghall	647·1
II.	Vonwiller	New Holland	593
III.	Hon. Rolls	Sandringham	461·7
IV.	La Vaulx	Walsingham	459·9
V.	Balsan	Singleton	320
VI.	Kindelan	Chichester	319
VII.	Huntington	Cold Harbour	306

DIE AUFSTIEGE DER »PATRIE«.

VON MOISSON NACH MEUDON.

AUSFLUG ÜBER PARIS.

5. Dezember 1906.

Seit der neue französische lenkbare Militärballon »La Patrie« fertiggestellt ist, hat er rastlos von Moisson aus Probefahrten ausgeführt, und so häufig er auch die Lüfte durchkreuzt hat, ist bisher keine einzige Havarie vorgekommen.

Am 22. November ist »La Patrie« zum letztenmal ohne die »ailerons«, die Ballast kompensierenden Drachenflächen, herausgebracht worden, was einen Vergleich der Wirkungen ermöglichen sollte. Vor dem Aufstieg fanden Schraubenproben statt. Um 9 Uhr 30 Minuten verließ der Ballon mit sechs Passagieren die Erde; seine Bemannung bestand aus Leutnant Bois, Mechaniker Deguffroy, Juchmès, Dubuc, Landrin und Rey. In 80 *m* Höhe war der Ballon im Gleichgewicht. Zum erstenmal führte Leutnant Bois das Steuerrad. Die Fahrt ging über Lavacourt nach Roche-Guyon und über Mousseau nach Moisson zurück, wo nach 10 Uhr gelandet wurde. Die Stabilität des neuen Ballons scheint noch größer zu sein als die des alten »Lebaudy«. Am selben Nachmittag fand noch eine zweite Auffahrt statt, welche hauptsächlich der Erprobung der Schnelligkeit des Ballons galt. Die Geschwindigkeit, die »La Patrie« entwickelte, betrug 45 *km* pro Stunde im Mittel, obgleich von dem Motor nicht die volle Leistungskraft verlangt wurde. Statt 1000 Touren machte der Motor nämlich bloß 650 in der Minute.

Am 24. November führte »La Patrie« ihre vierte Ausfahrt trotz windigem Wetter mit Erfolg aus. Um 9 Uhr ward der Ballon vor die Halle gebracht, und nach sorgsamen Vorbereitungen nahm er um 9 Uhr 54 Minuten seinen Flug. Er fuhr nach Fréneuse, kehrte wieder nach Moisson zurück und beschrieb darauf über den Feldern von Moisson eine Anzahl von Kurven, wobei er mehrmals gegen einen Wind von 8 *m* pro Sekunde direkt anfuhr. Während der 42 Minuten dauernden Fahrt wurden von 340 *kg* mitgenommenen Ballasts 90 *kg* verbraucht. Es befanden sich wieder sechs Personen an Bord: Capitaine Voyer, Leutnant Bois, der Aëronaut Georges Juchmès, Kommandant Bouttieaux und die Mechaniker Rey und Deguffroy. Leiter der Fahrt war diesmal Capitaine Voyer. Zahlreiche Besucher hatten sich eingefunden, namentlich viele Herren vom Aéro-Club, die zum Teil mit ihren Damen erschienen.

Die fünfte Ausfahrt der »Patrie« fand gleich am darauffolgenden Tage statt. Sie gelang ebensogut wie die vorhergegangenen vier. Der Versuch dauerte von 9 bis 10 Uhr vormittags, genau 60 Minuten. Wieder leitete Capitaine Voyer den Aufstieg. Beim Motor saß unter anderem der Mechaniker Scheffer des Hauses Panhard et Levassor, welches bekanntlich die Firma ist, von der die vorzügliche Maschine stammt. Die Evolutionen des Ballons vollzogen sich in einer mittleren Höhe von 60 *m* über dem Boden.

Die geschlossene Reihe der kurzen Probeflüge wurde nun als beendigt betrachtet. Am 26. November sollte »La Patrie« zeigen, wie sie sich auf einer längeren Fahrt benehmen würde. Um 9 Uhr 37 Minuten wurde aufgestiegen und man fuhr nun ununterbrochen während zweieinviertel Stunden in der Nähe von Moisson umher. Das Luftschiff versagte nicht einen Moment. Der Motor befriedigte ebenso durch sein überaus gleichmäßiges Arbeiten. Bei den mannigfachen Kreuzungen und Umfahrten dürfte »La Patrie« bei dieser Gelegenheit einen Weg von schätzungsweise 90—95 *km* zurückgelegt haben.

Dieser mehr als zweistündige Versuch vom 26. November war der für die Entschließungen der militärischen Übernahmskommission entscheidende. Der Aërostat hat die von ihm geforderten Eigenschaften vollkommen gezeigt; sowohl Stabilität als Schnelligkeit und Ausdauer hat er hinreichend bewiesen. So ist denn die offizielle Übernahme des neuen Militärballons glatt und ohne Verzögerung erfolgt. »La Patrie« ist nunmehr ebenso wie der alte »Lebaudy« Eigentum der französischen Armee.

Am 2. Dezember fanden zwei Aufstiege der »Patrie« statt. Die Besetzung des Ballons war: Capitaine Voyer (Führer), Leutnant Bois (Assistent), Sergent Porcherot, Mechaniker Rey und Deguffroy. Juchmès und der Ingenieur Julliot, der Schöpfer des Ballons, konnten von der Erde aus befriedigt und mit Stolz ihr Werk betrachten. Hervorzuheben ist, daß Capitaine Voyer mit dem Fahrzeuge besonders enge Schlingen zu beschreiben trachtete und dies auch recht hübsch gelang.

22. Dezember 1906.

Nachdem das neueste Armeeluftschiff Frankreichs über den Gefilden seines ursprünglichen Heims, Moisson, alle diejenigen Tugenden bewiesen hat, welche ein »aéronat« zeigen soll, um zum Militärdienst tauglich erachtet zu werden, und nachdem die französische Militärverwaltung auf die glänzend ausgefallenen Proben hin die »Patrie« übernommen hatte, war die Aufgabe ins Auge zu fassen, das schöne Luftschiff nun auch in die militär-aëronautische Anstalt von Chalais-Meudon zu bringen. Dort soll nämlich die »Patrie« bis zu ihrer Installierung in Verdun vorläufig verbleiben.

Es wäre höchst ungereimt gewesen, ein lenkbares Luftfahrzeug etwa per Bahn oder auf der Wasserstraße zu befördern; man hätte das imposante Bauwerk zerlegen, in Chalais wieder zusammensetzen, füllen, adjustieren, auswiegen, kurz man hätte damit eine Reihe äußerst umständlicher Manipulationen vornehmen müssen, die nicht allein kostspielig und zeitraubend, sondern auch gewissermaßen demütigend gewesen wären. »So etwas haben wir, Gott sei Dank, nicht nötig,« mögen sich die Erbauer wie auch die Abnehmer des famosen »Lebaudy, Type 1906« gesagt haben; und, was das Wichtigste ist, sie haben bewiesen, daß es wahr ist, was sie sich sagten.

Gegen die Mitte des Dezember war »La Patrie« zu der Reise nach Chalais-Meudon bereit. Einige stürmische Tage verhinderten zunächst die Ausführung des Vorhabens. Sobald aber das Unwetter sich gelegt hatte, fand die Übersiedlung statt.

Samstag den 15. Dezember war der Himmel bereits aufgehellt; die Witterung hatte sich im allgemeinen gebessert, wenn auch ein ziemlich frischer Wind noch wehte. Das Anemometer auf dem Eiffelturm zeigte eine Windgeschwindigkeit von 14 *m* pro Sekunde an. Das hinderte die »Patrie« nicht, des Morgens um 9 Uhr eine kleine Ausfahrt zu unternehmen. Diese Versuchsfahrt ergab ein so gutes Resultat, daß alsogleich die Reise nach Chalais-Meudon beschlossen ward, obgleich auf dieser Fahrt der Wind dem Laufe des Luftschiffs schief entgegenwirken mußte. Der Entschluß zeugt von einem großen Vertrauen in die Leistungsfähigkeit und Verläßlichkeit der »Patrie«.

Um 9 Uhr 50 Minuten begaben sich Hauptmann Voyer, Leutnant Bois sowie die Mechaniker Rey und Deguffroy in die Gondel. Der Aëronaut Juchmès gab das Zeichen: »Lâchez - tout!« und vorwärts ging's auf Mantes zu.

Digitized by Google

Der Weg, welchen die »Patrie« nahm, um an ihren Bestimmungsort zu gelangen, war ungefähr folgender: Mantes-Meulan, dann eine südliche Abweichung, über freies Gelände hinter Saint-Cyr und dem Park von Versailles, um verschiedene Hindernisse zu meiden; von Versailles nach Vélisy; Einfahrt ins Tal von Meudon; Landung daselbst.

Die Ankunft vor der Ballonhalle in Chalais-Meudon geschah um 11 Uhr 7 Minuten, genau 77 Minuten nach der Auffahrt des Ballons. Die zurückgelegte Strecke beträgt, in Luftlinie gemessen, 52 *km*.

Während der Reise und bei der Landung hat sich nicht das geringste ereignet, das eine Abweichung vom programmgemäßen Verlauf bedeutet hätte. Man darf also sagen, daß die »Patrie« die Scharte des ersten »Lebaudy« glänzend ausgewetzt hat; es soll damit nicht gesagt sein, daß das Malheur, welches der alte Ballon bei seiner Landung in Chalais 1904 hatte, von Schwächen seiner Konstruktion verschuldet worden sei, aber ein dunkler Punkt in seiner Geschichte war die verhängnisvolle Landung immerhin. Die »Patrie« hat jetzt gezeigt, daß ein »Lebaudy-Ballon« auch bei stärkerem Wind dieselbe Aufgabe glatt zu lösen im stande ist, welche vor zwei Jahren mit einer Zerstörung der Ballonhülle endigte; und daß zum sicheren Gelingen lediglich geschultes Personal erforderlich sei, eine Bedingung, der damals nicht Genüge geleistet war.

Einige Minuten nach der guten Landung der »Patrie« trafen auch die Herren Ingenieur Julliot, Paul und Pierre Lebaudy und Georges Juchmès ein, welche dem Flug des Ballons im Automobil nachgefolgt waren. Wie man sich denken kann, wurden die Schöpfer des Ballons in Chalais lebhaft willkommen geheißen und akklamiert.

Eine zweite schöne Leistung, aber ungleich effektvoller, weil dem Publikum zugänglicher als die vorher beschriebene, hat das Luftschiff am 17. Dezember vollbracht. Tagsvorher schon hatte man einen Besuch des Kriegsministers in Chalais-Meudon und eine Kreuzfahrt der »Patrie« über Paris angesagt. Es liegt etwas Stolzes darin, eine so schwierige Evolution — deren Mißlingen eine entsetzliche Blamage bedeuten würde — vorher anzukündigen. Und mit was für einer bewundernswerten Präzision doch schließlich alles klappte! Freilich war auch die Witterung hübsch ruhig, also dem Unternehmen günstig.

Da die Absicht der »Patrie« allgemein bekannt war, ist es begreiflich, daß unzählige Spaziergänger in Paris die Ankunft des famosen Luftschiffes mit Spannung erwarteten. Der Kriegsminister hatte zwar seinen Besuch in Meudon absagen, gleichzeitig jedoch anordnen lassen, man möge ihn von der Ausfahrt der »Patrie« verständigen, damit er deren Flug über der Stadt verfolgen könne.

In Chalais wurden um 2 Uhr die letzten Vorbereitungen getroffen. Fix und fertig zum Aufstieg, wurde dann um 2 Uhr 50 Minuten das riesige Luftschiff aus der Halle gebracht. Die Bemannung war dieselbe wie bei der vorbeschriebenen Fahrt, nur vermehrt um den Assistenten Gaucher.

Die »Patrie« erhob sich und nahm sofort ihre Richtung auf Paris zu. Sie fuhr in einer Höhe von ca. 300 *m*. Man signalisierte das Luftschiff auf dem Trocadéro, dann in den Champs-Elysées.

Über dem Elysée-Palast angelangt, ließen die Luftschiffer die scharfe Sirene ertönen. Das Haus des Staatsoberhauptes geriet in lebhafte Bewegung: an den Fenstern, auf dem Dache regte es sich und alles blickte in freudiger Erregung auf den salutierenden Ballon. So vornehm von oben herab ist Präsident Fallières wohl noch nie behandelt worden wie von der »Patrie«.

Das aufsehenerregende Luftschiff bewegte sich nach der eben geschilderten Reverenz, die um $^1/_4$4 Uhr stattfand, über die Automobilausstellung, den Automobilklub, das Marineministerium, die Place de la Concorde, das Deputiertenhaus und das Kriegsministerium bis zum »Luxembourg«, indem es einen mächtigen Bogen über die Stadt beschrieb. Die Rückfahrt führte es über die Place de Breteuil und die Militärschule nach Issy-les-Moulineaux.

Um 3 Uhr 45 Minuten erfaßten in Chalais-Meudon die Sappeurs unter dem Kommando des Kommandanten Bouttiaux die Halteseile der »Patrie« und in der glattesten Weise ging die Landung vor sich.

Die Fahrt der »Patrie« über Paris ist ohne Zweifel das effektvollste aëronautische Stücklein seit den Tagen von Santos-Dumonts »Nr. IX« gewesen.

Am 19. Dezember hätte »La Patrie« die letzte Übungsfahrt unternehmen sollen, doch mußte dieselbe wegen der allzu winterlichen Witterung unterbleiben. Der Minister für öffentliche Arbeiten, Barthou und Generalstabschef-Stellvertreter General Zimmer hatten beabsichtigt, die Fahrt an Bord der »Patrie« mitzumachen und waren auch bereits in Chalais-Meudon eingetroffen; man hielt es jedoch in letzter Stunde für rätlich, von dem Aufstiege abzusehen.

Der Ballon dürfte jetzt bereits entleert, zerlegt und für den Transport parat gemacht sein.

Die beiden im Bau begriffenen Motorballons nach demselben Typus »République« und »Démocratie« gehen ihrer Vollendung entgegen. Ihre Probefahrten sollen im kommenden Frühjahr beginnen.

VON SANTOS-DUMONT.

Man braucht sich keineswegs darüber zu wundern, daß in Paris die leicht beweglichen Gemüter voll sind von Begeisterung für denjenigen, der als erster in greifbarer Nähe — nicht in Berichten und bildlichen Darstellungen — sichtbar, für jeden kontrollierbar, geflogen ist; nämlich für Alberto Santos-Dumont. Wie kräftig der Eindruck dessen wirkt, was er geleistet hat, zeigt sich schon darin, daß er urplötzlich einen Schwarm von Nachahmern gefunden hat. Leute, in denen die Erfinderideen bisher latent geschlummert hatten, werden zur Tat ermuntert.

Ein Zeugnis der erregt freudigen Stimmung in der Fachwelt war das Santos-Dumont-Bankett. Samstag den 10. November 1906 fand nämlich, wie wir schon gemeldet haben, zu Ehren Santos-Dumonts in den oberen Räumen des »Café de Paris« ein großes Bankett statt, welches nicht allein die Feier des schönen Erfolges vom 24. Oktober zum Zweck hatte, sondern auch eine Kundgebung bedeuten sollte, um das öffentliche Interesse auf den von der Aviatik errungenen Fortschritt zu lenken.

An dem Bankett beteiligten sich hundertfünfzig Personen. Um nur die offiziellen und die bekanntesten Gestalten herauszugreifen, seien hier genannt: M. Belmiro Leoni, brasilianischer Konsul, sowie einige Attachés der brasilianischen Gesandtschaft; M. Santos-Dumont, der Gefeierte; M. Louis Paul Cailletet (Mitglied des »Institut«), der Präsident des »Aéro-Club de France«; M. Bouquet de la Grye (Institutsmitglied); MM. Archdeacon, Blériot, Kommandant Renard, Victor Tatin, Capitaine Ferber. Besançon, Kapferer, Jacques Faure, Deutsch de la Meurthe, Patrick Alexander, René de Knyff, Falconnet, Armengaud, Mallet, Surcouf, Carton, Levée, Leblanc, Mercier, doctr. Daulnoy, P. Baur, E. Tollander de Balsch, Paul Tissandier, doctr. Guglielminetti, Monjardet, Monin, Bachelard, Vicomte Decazes, A. de La Hault, Guffroy, Bossuet, Vinet, Namur, Henry Depasse, Lionel Marie, Emile Wenz, Le Secq des Tournelles, James Bloch, Macque, G. Blanchet, Barbotte, René Gasnier, Gomez, de Blest-Gana, de Granrut, Georges Bans, Paul Rousseau, Helwig, Nicolleau, de La Fresnaye, Suzor, Fauber, Fafiotte, Ch. de Lambert, Comte de Contades, Zens, Baudry de Saunier, Reichel, Méry, Wimille, Manoury, Dickins, Honoré, Cousin, Bergeron, de Lafreté.

Digitized by Google

Unter dem obenerwähnten Aspekt hat die Feierlichkeit eine allgemeinere Rolle gespielt als die einer persönlichen Ehrung, und es verlohnt sich darum, bei diesem Ereignisse ein wenig zu verweilen und insbesondere die Worte des M. Archdéacon anzuführen als desjenigen, der durch seine Propaganda zum neueren Aufleben der Aviatik in Frankreich wesentlich beigetragen hat. Diese Worte waren die folgenden:

»Meine Herren!

Wenn ich hier das Wort ergreife, geschieht es mit einem Gefühl der Freude, wie ich es so rein Zeit meines Lebens noch nicht empfunden habe.

Vor allem, weil ich den ersten wirklich gelungenen Versuch auf dem Gebiete der Aviatik zu feiern habe, dieser Wissenschaft, zu deren Apostel ich mich gemacht habe; dann auch, weil ich unserem Freund Santos-Dumont diesen Ehrenpreis übergeben kann, der vor mehr als zwei Jahren von mir gegründet worden ist, aber bisher noch keinen Bewerber gefunden hatte.

Das kommt daher, daß, wie leider festgestellt werden muß, die Mäcene, von denen die Flugtechniker Unterstützung empfangen, immer seltener werden.

Der Ballon hat seinen Lebaudy und seinen Henri Deutsch gefunden, die Aviatik aber hat niemand gefunden.

Aber wenn der Mäcen der Flugtechnik ein seltener Vogel ist, so ist unser Freund Santos-Dumont ein noch seltenerer — der einzige in seiner Art.

Ein junger, reicher Mann, der, statt seine Kraft und sein Geld an die leichten Reizungen zu wenden, die sich den mit den Gütern dieser Welt Gesegneten auf jedem Schritt darbieten, diese seine Kraft und dieses sein Geld in den Dienst einer großen Idee, einer gewaltigen Errungenschaft stellt!

Das ist ihm schon hoch anzurechnen, höher aber noch, daß Santos-Dumont bei seinen Versuchen überhaupt alles ist: Er ist zugleich die Geldkraft, der Konstrukteur, der Arbeiter und endlich der Führer bei diesen Versuchen, wobei er jedesmal seine Haut aufs Spiel setzt. Freilich, er hat bisher immer die Gefahr abzuwehren gewußt, dank seiner vorsichtigen Geschicklichkeit, die sich mit einer unvergleichlichen Kaltblütigkeit verbindet.

Wenn ich des Neides fähig wäre — unseren Freund Santos-Dumont würde ich heute beneiden. Er hat zweifellos einen der schönsten Ruhmestitel erworben, die ein Mensch in dieser Welt anstreben kann. Nicht im geheimen, nicht vor Zeugen, die gefälligerweise Hypothesen als Tatsachen anerkennen, nein, vor aller Welt, vor tausend Zuschauern hat er einen Flug von 60 *m* Ausdehnung drei Meter über dem Boden vollbracht; das ist ein entscheidender Schritt in der Geschichte der Aviatik.

Er hat dazu, wie zu erwarten gewesen, nur bekannte Mittel verwendet, aber er hat sie in glücklichster Weise mit außerordentlicher Einfachheit der Ausführung verwendet.

Eine derbe Lektion darüber, was Initiative und Tatkraft heißt, hat Santos-Dumont den berufsmäßigen Technikern gegeben, die beschränkterweise am Fortschritt vorbeigegangen sind, obwohl ihnen gewiß materielle Mittel zur Ausführung zur Verfügung standen, wie sie Santos-Dumont nicht hatte.

Unser Freund hat sich nie darauf kapriziert, Ingenieur zu sein; er ist ein Mann, der will, was er will, mit einer Hartnäckigkeit ohnegleichen, der probiert und abermals probiert, bis es ihm gelingt. Und es ist ihm gelungen.

Ja, jetzt werden die Nachahmer kommen! Ich möchte wetten, daß welche darunter sind, die sich schon rüsten, zu beweisen, daß Santos-Dumonts Leistung gar nicht so besonders sei und daß sie, wenn es ihnen nur ihre vielfachen Geschäfte erlaubt hätten, es ebenso zusammengebracht hätten.

Warum nicht gar, meine Herren, antworte ich ihnen, haben Sie es zusammengebracht?

Und, ergänze ich, wenn Ihnen wirklich ein Versuch gelingen sollte, werden Sie doch immer mehr oder weniger Plagiatoren sein. Sie werden, ohne Ihre Börse aufzumachen und ohne Ihre Gehirnhaut zu ermüden, einfach die Resultate benützen, die ein anderer um den Preis vielen Geldes und vieler Mühen errungen hat.

Nach dem, was ich bei dem Versuche von Bagatelle am 23. Oktober gesehen habe, sage ich voraus, daß die Frage jetzt mit Riesenschritten ihrer Lösung entgegengehen wird, schneller selbst, als ich es in meinen kühnsten Träumen gehofft habe.

Santos-Dumont hat am 23. Oktober 60 *m* zurückgelegt, aber diese ersten 60 *m* waren das Schwierigste und es würde mich nicht wundern, wenn er es in einem oder zwei Monaten so weit brächte, den Deutsch-Archdéacon-Preis zu erringen.

Mit welcher Freude werde ich diesen Scheck unterschreiben, wenn er auch mein Budget ein wenig hart trifft!

Denn vor allem wird es mir eine Freude machen, unserem Freunde Santos-Dumont die Anerkennung seines Verdienstes, seiner beharrlichen Arbeit bieten zu können; dann aber wird dieser neue Erfolg, der die vollkommene Verwirklichung meines Traumes bedeutet, mir vielleicht den einzigen, bescheidenen Ruhmestitel erwerben, nach dem mein Ehrgeiz strebt: den, durch meine unablässige Propaganda und durch uneigennützige persönliche Opfer den Durchbruch dieser größten wissenschaftlichen Revolution beschleunigt zu haben.

Mir wird es einigermaßen zu danken sein, daß mein Land die Geburtsstätte des menschlichen Fluges ist, vielleicht der größten menschlichen Entdeckung, seit die Welt besteht.

Wenn ich sage: mir wird es zu danken sein, muß ich aber schnell hinzufügen: auch meinem ausgezeichneten Freunde Hauptmann Ferber, der, obgleich in seiner propagandistischen Tätigkeit durch die beschränkenden, vielleicht ein wenig kleinlichen Vorschriften der militärischen Disziplin behindert, als mein einziger Kampfgenosse durch das gesprochene Wort, durch die Feder und endlich durch das Beispiel das Evangelium des freien Fluges verkündigt hat.

Ich kann nicht schließen, ohne meinen wärmsten Beifall auch unserem Gastgeber Herrn Levavasseur zu zollen, dem geschickten Erbauer dieses außerordentlichen Motors »Antoinette«, der so mächtig zu dem Triumph des Erfolges vom 23. Oktober beigetragen hat.

Meine herzlichste Anerkennung auch dem bescheidenen treuen Helfer Santos-Dumonts, dem Mechaniker Chapin, der ebenfalls heute unter uns ist.

Ich möchte auch meine besten Wünsche unserem vortrefflichen Freunde Blériot und Herrn Vuia darbringen, die beide gleichfalls für die gute Sache arbeiten, mit einer Hingebung und einer Zähigkeit, der der Lohn nicht ausbleiben kann.

Und nun zum Schlusse erhebe ich mein Glas auf den Helden des Festes, auf seine Erfolge von gestern, auf seine Erfolge von morgen und auf den nahen, endgültigen Triumph der Luftschiffahrt durch die Aviatik!«

M. Ernst Archdéacon ist nicht der einzige gewesen, der bei dem festlichen Anlasse sprach; auch M. Cailletet, der Präsident des »Aéro-Club de France«, und andere sagten in freudig bewegten Worten, was sie das Herz zu sagen trieb und dessen Held natürlich der bewunderte Brasilianer war. Aber wir haben hier Archdéacons Rede herausgegriffen, weil gerade in ihr das ganze Fest seinen besten und lebhaftesten Ausdruck fand.

DIE »WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG« sollte jedermann abonnieren, der sich für Luftschiffahrt und Flugtechnik interessiert, denn er findet darin regelmäßig alles Neue und Wissenswerte aus diesen beiden Gebieten.

Digitized by Google

WIEDER DIE BRÜDER WRIGHT!

SENSATIONELLE NACHRICHTEN!

EIN FLUG VON 38 KILOMETER LÄNGE?!

DIE FLUGMASCHINE VON DEN VEREINIGTEN STAATEN GEKAUFT?

8. Dezember 1906.

Die Gebrüder Wright haben wieder einmal die Pariser Aëronautenkreise und von da aus die ganze Welt in Erstaunen versetzt durch ihre großartigen, überraschenden staunenerregenden aviatischen Nachrichten. So hat z. B. der Herausgeber des »Aérophile«, M. Georges Besançon, ein Schreiben folgenden Inhalts bekommen:

Wilbur Wright
Orville Wright. Gegründet 1892.

Wright Cycle Company,
1, 127 West Third Street,
Dayton, Ohio.

M. George Besançon,
Paris, Frankreich.

»Geehrter Herr!

Erfreut durch Ihren kürzlich eingelangten Brief, wollen wir Ihnen einiges über unsere Arbeiten des Jahres 1906 mitteilen, welche von denjenigen der vorhergegangenen sechs Jahre einigermaßen abgewichen sind.

Wie Sie wissen, begannen wir die flugtechnischen Arbeiten im Jahre 1900, zu einer Zeit, da man schon recht gut Schrauben, Flügel und Motoren, kurz Vorrichtungen zu bauen verstand, die zur Erhebung einer Maschine vom Erdboden ganz hinreichend sind. Maxim hatte wenige Jahre vorher berichtet, es sei ihm gelungen, eine 3800 *kg* schwere Maschine mit Hilfe eines 360 H. P. Motors 100 *m* weit fliegen zu lassen; er habe sich aber solchen Schwierigkeiten in der Stabilitätsfrage gegenübergestellt gesehen, daß er die Versuche abbrach.

Wir beschlossen, die Arbeit dort aufzunehmen, wo er sie hatte stehen lassen, d. h. wir trachteten, das Stabilitätsproblem zu lösen. Im Laufe von sechs Jahren bewältigten wir eine Schwierigkeit nach der andern — freilich nur, um immer wieder ein neues Hindernis zu entdecken, dessen Existenz man vorher nicht vermutet hatte. Erst 1905 erreichten wir das eigentliche Ziel: die Herrschaft über die Maschine unter allen Umständen. Aus Ersparungsrücksichten hielten wir uns zuerst aus bloße Gleiten; dann benützten wir improvisierte Motoren, die wir über Winter herstellten. Wir lernten sehr bald, daß von einem wirklich praktischen Flugapparat eine große Festigkeit erfordert wird, wenn er beim Landen nicht leiden soll, und daß man die Leistung der Flügel und Schrauben auf viel mehr als 10 *kg* Tragkraft pro Pferdekraft hinauftreiben muß.

In wenigen Jahren machten wir eine Reihe von Entdeckungen, die uns 1903 in Stand setzten, 340 *kg* mit einer Anwendung von 12 H. P. zu heben, d. i. also beinahe 30 *kg* pro Pferdekraft. Als wir schließlich das komplizierte Stabilitätsproblem bewältigt hatten, wurde es uns klar, daß es wünschenswert wäre, Motoren zu gebrauchen, die an Verläßlichkeit und Dauerhaftigkeit denjenigen der Automobile gleichkämen, an Leichtigkeit aber sie womöglich etwas überträfen.

Da die Motoren des Marktes uns teils zu schwer, teils zu leicht gebaut erschienen, setzten wir uns in diesem Jahre hin, um Motoren für unsere Zwecke eigens zu konstruieren. Diese neuen Motoren nun leisten etwa 28 H. P. und wiegen dabei, pro Pferdekraft, zirka 3 *kg*. Wir haben bei der Konstruktion lieber mehr auf die Verläßlichkeit als auf übermäßige Gewichtersparnis gesehen. Die Motoren sind bedeutend kräftiger als unsere frühere Maschine; sie müßten leicht zwei Mann tragen und Benzinvorrat für eine Flugstrecke von 300 *km* bei 70 *km* stündlicher Geschwindigkeit.

Wir haben eine allgemeine Nachfrage nach einer durchaus praktischen Maschine konstatieren können und haben Vorbereitungen getroffen, um eine solche Nachfrage zu befriedigen. Was wir im Jahre 1906 verrichtet haben, hat sich alles im Atelier abgespielt.

Die Zeitungen enthalten einen Bericht darüber, daß Santos-Dumont einen Flug von 1 *km* Länge in einer Kreisbahn zuwege gebracht hätte, womit der von Deutsch und Archdéacon gestiftete Preis sein eigen geworden sei.

Wer so wie wir die komplexe Natur des Stabilitätsproblems kennt, dem kommt es fast unglaublich vor, daß jemand ohne vorherige jahrelange Übung derartiges zusammenbringen soll. Es ergeht uns bei diesen Nachrichten ebenso, wie es den Lesern der ersten Berichte erging, welche die amerikanischen Zeitungen über unseren Flug in Kitty Hawk 1905 veröffentlichten. Wir erwarten weitere Mitteilungen mit großer Spannung.

Es wäre voreilig, wollten wir irgend ein Urteil über diesen Erfolg und seine Bedeutung in der Entwicklungsgeschichte der Aviatik aussprechen, bevor wir eine vollständige, getreue Darstellung dessen, was eigentlich stattgefunden hat, abgewartet haben. Sie aber, der Sie Zeuge der Experimente Santos-Dumonts gewesen sind, können doch wohl beurteilt haben, ob dieser bloß die Maximschen Versuche wiederholt oder die so komplexe Gleichgewichtsfrage glücklich gelöst hat, die Überwindung von deren Schwierigkeiten uns, wie gesagt, sechs Jahre angestrengter Arbeit und die Mühe von mehr als tausend Versuchsflügen gekostet hat. Die nächste Nummer des »Aérophile« wird ja wahrscheinlich Ausführliches über Santos-Dumonts Experimente bringen.

Genehmigen Sie etc.

Gebrüder Wright.«

Dieser Brief der Wrights erzählt manches Wissenswerte über ihre Arbeiten. Auf einen Irrtum muß gleich hingewiesen werden: Die Brüder Wright schreiben dem Maximschen Apparat viel mehr zu, als er jemals geleistet hat. Was sie von ihren eigenen Maschinen sagen, namentlich die ihnen zugesprochene Fähigkeit, zwei Mann 300 *km* weit zu befördern — das ist schwer zu kontrollieren.

Was die Wrights über Santos-Dumont erfahren haben, ist natürlich unrichtig.

Ist schon das vorstehende Schreiben recht interessant, so sind einige weitere Nachrichten, die von einem 24 Meilen-Flug erzählen, einfach verblüffend.

Ein französisches Blatt will aus New York folgendes Telegramm erhalten haben:

»Orville Wright hat Dokument vorgewiesen, gezeichnet von dreihundert Zeugen, daß sein Aëroplan in Dayton 24 Meilen ohne Unterbrechung geflogen. Er hat weitere Versuche mit neuen Motoren angesagt.«

Wenn dieser 24 Meilen-Flug (der 38·6 *km* entspricht) Tatsache ist, so sind die zwei Amerikaner dem angestaunten Santos-Dumont allerdings um eine Kleinigkeit voraus ....

Aber noch mehr des Überraschenden! Die Wrights sollen, wie der »New York Herald« erfährt, aus ihrer bisherigen Reserve herauszutreten bereit sein; sie sollen erklärt haben, daß sie in einen offenen und öffentlichen Bewerb mit ihrer Flugmaschine eintreten würden, wenn der zu holende Preis 100.000 Dollars oder 500.000 Francs erreiche. In diesem Falle machen sich die Brüder Wright anheischig, vier Flüge von je fünfzig Meilen, das sind 80½ Kilometer, auszuführen. Zwei dieser Flüge müßten in Amerika erfolgen, für die beiden anderen könnte ein beliebiges Land gewählt werden. Die Hälfte des Preises wäre nach den beiden in Amerika ausgeführten und gelungenen Flügen zu deponieren. Den Anlaß zu dieser

Digitized by Google

plötzlichen Erklärung hat wohl die Konkurrenz des »Daily Mail« (10.000 Pfund für den Flug London—Manchester) hervorgerufen.

Als den Grund für die auffällige Tatsache, daß die Experimente der Wrights immer so abseits von der Welt und ohne kommissionelle Prüfung durch Fachleute stattfinden — also gleichsam lichtscheu erscheinen — machen die Brüder geltend, daß an ihrem Apparate nichts patentfähig sei und daß Fachleute, sobald sie die Maschine gesehen hätten, in der Lage wären, sie nachzuahmen und der ganzen Welt zugänglich zu machen. Ferner machen Orville und Wilbur Wright ein großes Bankhaus in Dayton namhaft, welches bestätigen könne, daß sie von der französischen Regierung eine bestimmte Summe erhalten hätten als Anzahlung auf den vereinbarten Kaufpreis von 200.000 Dollars für den Fall, als sie mit ihrer Maschine einen Probeflug von 50 *km* ausführen würden. Wenn jedoch durch Beteiligung an einem Wettbewerb ein größerer Preis zu holen sei, so zögen sie es vor, von den Verhandlungen mit der französischen Regierung zurückzutreten. Ob die französische Regierung — angenommen, daß die Geschichte von der Anzahlung wahr sei — gegen einfache Rückerstattung derselben in den Abbruch der Verhandlungen einwilligen wird, ist natürlich sehr fraglich.

In Paris wird in aëronautischen Kreisen viel darüber diskutiert, wie denn das Verhältnis der französischen Regierung zu den Wrights eigentlich sei; und nicht minder darüber, ob das Geschäft, welches Frankreich durch den Kauf dieser Maschine machen würde, ein gutes wäre oder nicht.

Man ist sich über die Wrights und ihre Unternehmungen schon recht oft nicht im klaren gewesen, denn sie haben der Rätsel genug aufgegeben. Aber so viel Unklares auf einmal wie diesmal war wohl noch nicht da.

Vierundzwanzig Meilen! Maschinen, die zwei Mann 300 *km* weit tragen! Ein Anbot einer Million halb und halb ausgeschlagen! Versprechen eines viermaligen Fluges von je 80 *km*! Großartig! — — Wenn's nur auch wahr ist!

* * *

14. Dezember 1906.

In englischen Aëronautenkreisen soll man viel von den Wrights und ihrer Erfindung halten. Heißt es doch sogar, daß die britische Regierung mit ihnen unterhandelt.

Major Baden-Powell, der Präsident der »British Aeronautical Society«, äußerte sich kürzlich über die zwei Amerikaner, über Santos-Dumont und die aviatischen Bestrebungen überhaupt ungefähr folgendermaßen:

»Wenn ich Santos-Dumont mit den Gebrüdern Wright vergleiche, so kann ich nicht umhin zu sagen, daß diese bedeutend mehr geleistet haben als jener.

»Santos-Dumont hat allerdings eine lobenswerte Tat vollbracht und es liegt mir nichts ferner, als sein Verdienst etwa schmälern zu wollen; doch glaube ich, es sollten nicht seine Experimente — bloß weil sie vor der »aviatischen Kommission« und vor dem Publikum in Europa gemacht worden sind — dazu benützt werden, die Leistungen anderer in Zweifel zu ziehen. Vergleicht man die Leistungen beider Teile mit nüchternem Kopf, so muß man doch wohl erkennen, daß Santos-Dumont hinter den Wrights noch um ein gutes Stück zurück ist.

»Santos-Dumont fliegt ein kleines Stück Weges, kommt dann mit einem ordentlichen »Plumpser« auf den Boden und jedesmal wird dabei sein Fahrzeug beschädigt. Irgend etwas muß doch daran schlecht sein, sonst könnte das Ding nicht bei jeder Landung derart aufschlagen.

»Santos-Dumont hat alles, was er geleistet hat, vor dem Publikum gezeigt. Was er von sich behauptet, ist als Tatsache erwiesen. Desto besser für ihn! Sind aber darum Leistungen, die nicht vor der Öffentlichkeit ausgeführt wurden, geringer? Kann es nicht Leute geben, unvermögende Leute, die aus pekuniären Rücksichten, wofern sie nicht unwirtschaftlich vorgehen wollen, alles geheim halten müssen, bevor es nicht zum Verkaufe kommt? Diese und keine andere ist nun die Lage, in der sich die Wrights befinden, jene zwei Leute, die, so viel ich erfahren habe, in der Luft mehr geleistet haben als irgend jemand in Europa oder in Amerika, also z. B. auch als M. Santos-Dumont.

»Wir haben die Wrights eingeladen und hoffen, daß sie uns in England besuchen werden. Es interessiert uns begreiflicherweise, von ihnen selbst zu hören, was sie erfunden und was sie erreicht haben; freilich werden wir erst dann alles erfahren, wenn die Wrights ihre Geschäfte werden abgeschlossen haben.

»Für die Wrights ist das Geschäftliche ein wichtiger Punkt. Manch einer hat sich darüber gewundert, daß die zwei Amerikaner nicht gleich angebissen haben, als die Ausschreibung des Preises vom »Daily Mail« bekannt wurde, der ja 10.000 Pfund, also ein schönes Stück Geld, beträgt. Aber wer schon selbst experimentiert hat, begreift ihr Verhalten. Vor einigen Jahren votierte die britische Regierung einem Mr. Brennan für eine Torpedokonstruktion 110.000 Pfund und verlieh demselben noch dazu einen einträglichen Posten als Leiter der Torpedofabrik. Wenn nun ein einzelnes Torpedosystem auf mehr als 100.000 Pfund taxiert wird, welches muß dann der Wert sein, den der Regierung eine verläßliche Flugmaschine, die im Kriege verwendbar ist, repräsentiert?

»Ein jeder, der eine Minute lang über das eben Gesagte nachzudenken sich bemüht, muß einsehen, daß die zwei Brüder Wright ganz recht daran tun, ihr Geheimnis zu bewahren.

»Übrigens werden wir auch selbständig in England an dem Problem des Kriegsluftschiffes arbeiten. Wer es löst, wird bald ein reicher Mann sein.«

Auch Mr. F. H. Butler, der bekannte englische Amateuraëronaut, hat sich über die Brüder Wright günstig und zuversichtlich ausgesprochen.

In Frankreich blickt man dagegen jetzt lieber auf den Sperling in der Hand (Santos-Dumont) als auf die Tauben im fernen Staate Ohio.

* * *

22. Dezember 1906.

Die neuesten Nachrichten verschaffen dem Gerüchte Verbreitung, es hätten die Gebrüder Wright ihren Apparat sowie ihre verschiedenen Verfahren an die Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika verkauft. In aller Stille seien die Verhandlungen vor sich gegangen, deren Resultat der Verkauf sei, welcher den zwei Konstrukteuren ein schönes Stück Geld einbringe.

Der Betrag, welchen die Regierung der »United States« bezahlt, ist noch nicht bekannt; man spricht aber davon, daß er jedenfalls mehr ausmache als hunderttausend Dollars, also mehr als eine halbe Million Kronen. Außerdem sollen — immer nach jenen Nachrichten — die Gebrüder Wright eine einträgliche staatliche Anstellung erhalten, die natürlich mit der praktischen Verwertung ihrer Erfindung zusammenhängt. Es soll wohl eine Art Luftflotte geschaffen werden und Orville und Wilbur Wright wären als die Leiter der Luftwerft zu betrachten. Die beiden Wrights würden dann eine ähnliche Rolle spielen wie die Lebaudy-Leute, welche die französische Armee mit Luftfahrzeugen versehen; nur mit dem Unterschiede, daß die Wrights nicht Ballons, sondern aviatische Apparate liefern würden und das nicht mehr auf ihre Rechnung, sondern als fixe Angestellte der Regierung.

Digitized by Google

Orville und Wilbur Wright haben sich anfangs Dezember zwei Tage lang in New York aufgehalten. Man sah sie dort auch in der aëronautischen Ausstellung und sie waren es, die vielleicht das allermeiste Interesse von allen vorhandenen Objekten hervorriefen. Diesen Aufenthalt bringt man mit den Verhandlungen in Verbindung, welche die zwei Brüder mit der Regierung gepflogen hätten.

Eine entscheidende Rolle hätte bei dem Beschlusse des Ankaufes die persönliche Intervention des Präsidenten Roosevelt gespielt, welcher sich von einem allerersten Fachmanne — es ist Chanute gemeint — über die Arbeiten der Wrights habe informieren lassen.

Von New York hätten sich die Gebrüder Wright nach Washington begeben, wo die Unterzeichnung des Kontraktes erfolgt sei.

DIE »PLANETLUFTSCHRAUBE«.

Am 26. November 1906 hielt Herr Major Hermann Hoernes im Wiener Flugtechnischen Verein einen Vortrag, in welchem er die neuen lenkbaren Luftfahrzeuge Revue passieren ließ. Er sprach bei dieser Gelegenheit über eine von ihm selbst herrührende Erfindung, die er »Planetluftschraube« nennt. Nachdem diese Erfindung in allen Staaten teils schon patentiert, teils dazu angemeldet ist, davon bereits eine Reihe von Modellen existieren und im kommenden Jahre damit systematische Versuche im großen gemacht werden sollen, dürfte es der Fachwelt willkommen sein, über diese neue technische Erscheinung im folgenden Näheres zu erfahren. Die Angaben stammen von dem Erfinder selbst.

Beschreibung.

Die Planetluftschraube wird dadurch gekennzeichnet, daß ein System von Luftschrauben um eine gemeinsame Achse eine Planetbewegung ausführt.

Bei normalen Schrauben erreichen die in der Nähe der Achse gelegenen Flächenelemente keine nennenswerten Geschwindigkeiten. Nachdem gemäß der Luftwiderstandsformel der zu erwartende Auf-, respektive Vortrieb dem Quadrate der Geschwindigkeit proportional ist, so folgt daraus, daß erst die distalen Flächenelemente der Schrauben nutzbringende Arbeit leisten, während die anderen nur schädliche Wirbel hervorbringen.

Dieser Übelstand tritt bei der Planetluftschraube nicht auf, nachdem bei ihr alle Flächenelemente schon von Haus aus eine absolute Geschwindigkeit besitzen.

Außerdem kommt bei der Planetluftschraube noch eine Differentialbewegung zum Vorscheine, welche die Schraubenflächen zwingt, mit verschieden großen Geschwindigkeiten zu rotieren. Es treten daher Schlagbewegungen auf, ähnlich den Flügelschlägen der Vögel. Versuche, von Lilienthal und anderen angestellt, lehren, daß solche Schlagbewegungen bei gleicher aufgewendeter Arbeit einen 9—25mal so großen Luftwiderstand hervorbringen.

Tatsächlich hat die Planetluftschraube an Modellen von 1·75—2·3 *m* Durchmesser gezeigt, wie mit ihrer Hilfe, im Gegensatz zu gleich dimensionierten normalen Luftschrauben, ein bedeutend höherer Luftwiderstand zu erzielen wäre, und das ist es eben, was die Flugtechniker anstreben. Sie arbeitet, wie die Versuche erwiesen haben, auch mit bedeutend höherem Nutzeffekt als eine normale Luftschraube, und ist daher im stande, mit der gleichen aufgewendeten Arbeit viel mehr als diese zu leisten.

Um ganz einwandfreie Messungsresultate zu erhalten, baut Major Hoernes jetzt zwei verschieden große Apparate in Stahl mit Kugellagern. Er äußert sich über die von ihm beabsichtigten Arbeiten des Näheren wie folgt:

»Ehe ein Flugapparat, mit dem Menschen emporsteigen, gebaut werden kann, müssen eine Anzahl von Luftschrauben auf ihre Effektwirkung geprüft werden. Es ist nämlich a priori unmöglich zu sagen, diese oder jene Schraube sei für einen speziellen Zweck die beste. Wer das wagte, verfiele einer großen Selbsttäuschung.

Ich beabsichtige daher in erster Linie mit einer Anzahl nach einem bestimmten Gesetz gebauter ähnlicher Luftschrauben Experimente bezüglich deren Nutzeffekt zu veranstalten. Diese Schrauben sollen als normale Schrauben und als Planetluftschrauben ausprobiert werden. Die Erprobung geschieht auf rein empirischem Wege.

Als variabel nehme ich an:

a) die Gestalt der Erzeugenden,
b) die Lage der Erzeugenden zur Achse,
c) den Durchmesser der Luftschraube,
d) die projizierte Flügelfläche,
e) den Neigungswinkel,
f) die Zahl der Flügel,
g) die Art der maschinentechnischen Konstruktion, also starre, halbstarre, elastische Schrauben.

Um die sich hienach ergebende große Zahl von Luftschrauben zu beschränken, beabsichtige ich vorerst, Schrauben einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen, die nach folgendem Schema geformt werden sollen.

Bei einer Serie wird die Erzeugende eine auf die Achse senkrecht stehende Gerade, bei einer anderen Serie wird sie ein unter 15° geneigtes Flächensegment sein.

Es sollen ferner gewählt werden:

die Durchmesser $d_1 = 2{\cdot}0\ m$
$d_2 = 2{\cdot}5$ »
$d_3 = 3{\cdot}0$ »
$d_4 = 3{\cdot}5$ »
$d_5 = 4{\cdot}0$ »

die projizierte Flügelfläche $F_{p1} = \eta \frac{\pi d^2}{16}$

$F_{p2} = \eta \frac{\pi d^2}{32}$

$F_{p3} = \eta \frac{\pi d_3}{48}$

der Neigungswinkel $a_1 = 5°$
$a_2 = 10°$
$a_3 = 15°$
$a_4 = 20°$
$a_5 = 25°$

die Zahl der Flügel $i_1 = 1$
$i_2 = 2$
$i_3 = 3.$

Diese Schrauben sollen stets unter gleichen Bedingungen mit verschiedenen Tourenzahlen und mit Antriebseffekten, die ebenfalls variieren, in Betrieb gesetzt werden.

Die Tourenzahl der Luftschrauben wird mit

$n_1 = 60$
$n_2 = 90$
$n_3 = 120$
$n_4 = 150$
$n_5 = 180$
$n_6 = 210$
$n_7 = 240$
$n_8 = 300$

} pro Minute gewählt werden.

Als Antriebseffekt möchte ich vorerst einen Elektromotor verwenden, später aber auch Benzinmotoren.

Die Schrauben werden angetrieben mit einer motorischen Leistung von $N = 1, 2, 3, 5, 7, 10, 12$ Pferdestärken.

Die Prüfung der Schrauben wird sich bei der jeweilig gewählten Tourenzahl erstrecken:

a) auf das durch sie gehobene oder gezogene Gewicht,
b) auf den hiezu erforderlichen Effektbedarf, abzüglich der Leerlaufarbeit.

Die exakte Erprobung der Luftschrauben geschieht auf dreierlei Weise:

1. mit Hilfe von Wageversuchen;
2. » » einer Kaptivvorrichtung;
3. » » eines Bootes.

Digitized by Google

Ad 1. Die Erprobung mit einer Wage geht auf die Weise vor sich, daß die Planetluftschraube mit vertikaler Achse auf eine Dezimalwage gestellt, in Umdrehung versetzt und dann die dadurch bewirkte Entlastung der Wage am Wagebalken abgemessen wird. Durch Einschaltung eines Fühlhebelmechanismus mit Farbstift, der an einer automatisch rotierenden Rolle die Drucke und Schwankungen aufzeichnet, kann man ein getreues Bild des mit dem Wachsen der Umdrehungen erhöhten Auftriebes gewinnen.

Auch kann man den Auftrieb durch Gewichte selbst jeweilig direkt messen.

Ad 2. Treibt man die mit vertikaler Achse in Rotation versetzte Planetluftschraube durch einen Gleichstromnebenschluß-Motor an, der man durch ein Kabel Strom aus einer auf dem Erdboden befindlichen Dynamomaschine zuführt, so wird bei entsprechendem Auftriebe die Planetluftschraube nicht nur in die Höhe steigen, sondern auch noch ein Gewicht hochnehmen.

Aus dem gehobenen Gewicht mal dem zurückgelegten Wege in der Zeiteinheit kann dann die Nutzarbeit bestimmt werden.

Ad 3. Baut man die Planetluftschiffschraube mit horizontaler Achse in ein Motorboot ohne Schiffsschraube ein, treibt die Planetluftschraube mit dem mitgenommenen Motor an, so wird die erstere das Boot durch die Flut ziehen. Dieses Experiment soll an tunlichst windstillen Tagen gemacht werden, damit man Resultate erhält, die von Winden tunlichst unbeeinflußt bleiben. Aus der dadurch erzielten Geschwindigkeit und dem zu überwindenden Widerstand läßt sich auch der Nutzeffekt der Planetluftschraube bestimmen.

Es gibt noch andere Methoden, um zu diesem Ziel zu gelangen, z. B. eine Erprobung mit Parallelwageapparaten, mit Hilfe von Pendelversuchen, indem man die Planetluftschraube an einem langen Pendel befestigt und den Ausschlag mißt oder indem man die Planetluftschraube einen Wagen auf Schienen ziehen läßt, oder mit Uhrwerksapparaten u. s. w. Die genauesten Daten dürften aber die ad 1 und 2 angedeuteten Versuche ergeben.

Die gefundenen Resultate werden zu Vergleichszwecken einheitlich gruppiert und graphisch dargestellt.

Auf Grund dieser Resultate ist es dann durch Anstellung von engeren Gabelversuchen ein leichtes, jenen Weg zu finden, dem weitere Versuche zu folgen haben.

Erst nach Durchführung dieser in einem verhältnismäßig engen Rahmen sich bewegenden Vorversuche wird man berechtigterweise zum Bau eines kompletten Flugapparates schreiten dürfen.

Nachdem es von Interesse ist, zu erfahren, wie sich die Theorie zu einem auf der Planetluftschraube aufgebauten Schraubenflieger verhält, gebe ich im nachfolgenden die Berechnung eines solchen Apparates.

Ich nehme an, die Planetluftschraube treibe zwei Flächen, je 2 *m* lang und 0·35 *m* breit unter einem Winkel von $\alpha = 12°$, mit einer mittleren Geschwindigkeit von 37 *m* pro Sekunde durch die Luft und es entstehe dadurch ein $\eta = 10$mal so großer Luftwiderstand als bei einer mit derselben, aber mit kontinuierlich wirkender Geschwindigkeit bewegten Fläche, so folgt ein vertikal nach aufwärts gerichteter Luftwiderstand, welcher sich aus der Formel: $R_y = \eta \frac{8}{g} F v^2 \sin\alpha \cos\alpha$ rechnen läßt. Setzt man in diese Formel die obigen Werte ein, so resultiert: $R_y = 480\ kg$. Wenn wir das Gesamtgewicht der mit einem Mann belasteten und mit 8 H. P. versehenen Planetluftschraube mit 450 *kg* in Rechnung setzen, so folgt, daß sie sich unter diesen Umständen in die Luft erheben könnte. Der dabei zu überwindende Widerstand rechnet sich aus der Formel: $R_x = \frac{8}{g} F v^2 \sin^2\alpha$ und beträgt $= 12\ kg$. Der zur Überwindung dieses Widerstandes benötigte Effekt rechnet sich aus der Formel: $N = \frac{1}{75} R_x v$ und beträgt in diesem Fall 6 H. P. Fragen wir nun weiter, ob dieses Resultat auch mit unseren sonstigen auf maschinentechnischem Gebiete üblichen Vorstellungen übereinstimmt, so müssen wir zugeben, daß dieses Resultat sehr gut mit unseren diesbezüglichen fundamentalen Begriffen in Einklang zu bringen ist, nachdem 6 H. P. tatsächlich im stande sind, 450 *kg* zu heben, und zwar mit einer Geschwindigkeit von $v = 1\ m$ pro Sekunde (weil $75 \times 6 = 450$ ist.) Bei Verwendung von 8 H. P. gibt das sonach einen Nutzeffekt von 75 Prozent.«

Gutachten über Planetschraubenflieger.

Ingenieur Josef Popper schrieb Herrn Major Hoernes am 23. Dezember 1905 folgendes: »Auch ich vertrete die Ansicht, daß kein anderes System als der Schraubenflieger das praktische Luftschiff der Zukunft sein könnte, und schon seit Jahrzehnten hob ich das mündlich und in Schriften hervor, sowie ich auch die mehrfachen Unvollkommenheiten des Drachenfliegers in meinem nicht publizierten Vortrage im Flugtechnischen Verein darlegte. Da ich zudem schon im Jahre 1888 nachwies (in meiner Flugtechnik), daß Tragschrauben, die sich zugleich vorwärts bewegen, wesentlich günstiger arbeiten als solche, die auf dem Platze bleiben, so befürwortete ich — jedoch vergebens — solche Experimente, gerade wie jene, die Sie jetzt anstellen wollen. Auf jeden Fall und in Anbetracht der Geduld, mit der Sie alle Ihre bisherigen Arbeiten in der Flugtechnik durchführten, wird man richtige Daten gewinnen, die für die Flugtechnik von Wert sein werden, falls Sie nur die nötigen Geldmittel erlangen, die solche Versuche beanspruchen. Jedenfalls sehe ich mit großem Interesse dem Ergebnisse Ihrer Studien entgegen.«

Oberingenieur Friedrich Ritter von Loessl schrieb am 24. Dezember 1905 bezüglich der Schraubenversuche mit Planetenbetrieb folgendes: »Meine eigenen, schon durch viele Jahre fortgesetzten experimentellen Studien mittels vorwiegend nur kleiner Apparate und Versuchsobjekte sind weitaus noch unvollendet und unzureichend geblieben. Aber einigen Einblick in das Wesen der Luftschrauben glaube ich denn doch schon errungen zu haben, so daß ich mich für berechtigt halten darf, die gegenwärtige Gelegenheit benützend, meine Meinung über einige besonders wichtige Punkte des Luftschraubengebietes aussprechen zu dürfen. Hiezu gehört zunächst meine persönliche experimentelle Erfahrung, daß mit längeren Flügeln höhere Wirkungsgrade zu erreichen sind als mit den üblichen kurzen und breiten Flügelflächen, weil die längeren bei ihrem Ausgreifen ein größeres Gebiet des ruhig stehenden Luftmediums in Angriff nehmen. Ein Flügelpaar mit 4 *m* Gesamtlänge greift in ein Luftgebiet von 12·4 *m* ein, während eine Flügelpaarlänge von 2 *m* nur einen Luftraum von 3·1 *m* in Bewegung setzt. Ferner habe ich experimentell nachgewiesen, daß von einer Flügelfläche, welche mit gleichbleibender Geschwindigkeit auf die Luft drückt, ein geringerer Widerstandseffekt erzielt wird als von einer Fläche, welche mit gleichem Arbeitsverbrauch, mit ungleicher oder intermittierender Geschwindigkeit, also schlag- oder stoßweise auf die Luft wirkt, wobei das Trägheitsmoment der Luftmasse rascher in einem gesteigerten Wirkungsgrade überwunden wird. Das von Hoernes projektierte neue Luftschraubensystem entspricht nun den beiden letzteren Anschauungen, indem dabei die Flügelflächen eine Doppelbewegung nach Blandart auszuführen haben und nicht nur das Flügelpaar sich um seine Achse dreht, sondern auch diese Achse selbst in einer Kreisbahn verschoben wird. Die mechanische Flügelfunktion, welche sich in zykloidischen Linien darstellen läßt, ist keine mit gleichmäßigem Druck in die Luft eindringende, sondern eine stoßweise oder schlagende, wofür durch Experimente ganz zweifellos erwiesen ist, daß eine mittels Stoß oder Schlag gegen die Luft bewirkte Antriebsbewegung bei gleichem Arbeitsaufwande kräftiger und erfolgreicher wirkt als eine mit gleichmäßiger Geschwindigkeit vollzogene Schiebung. Auch die Natur selbst bietet hiezu ein Beispiel in dem Flügelschlag der Vögel. Ein jeder solcher Schlag beginnt mit der Geschwindigkeit Null, steigert seine Geschwindigkeit auf ein bestimmtes Maximum, welches sofort wieder abzunehmen beginnt bis zur Endgeschwindigkeit Null. Wenn man mittels bewährter Luftwiderstandsformeln den Effekt solcher Flügelbewegungen nachrechnet, welcher auf den Hub oder

Digitized by Google

die horizontale Fortbewegung des Vogelkörpers durch das Luftmedium ausgeübt wird, so findet man, daß die aufgewendete Arbeit ganz genau der erzielten Hub- oder Schubwirkung entspricht, ohne daß irgend ein Arbeitsverlust nachgewiesen werden kann oder gar ein fünfzigprozentiger. Und so scheint mir auch die Hoffnung berechtigt«, sagt von Loessl weiter, »daß die Umwandlung der üblichen, gleichmäßig laufenden Luftschraube in eine neuartige, mittels blandartiger Doppelbewegung schlagende Luftschraube den bis jetzt stattgefundenen 50prozentigen Verlust an Motorarbeit beseitigen oder doch zu gunsten eines höheren Nutzeffektes bedeutend herabmindern werde. Es muß aber ernstlich geraten werden, schon bei der ersten tatsächlichen Herstellung neuartiger Hubschrauben und ihrer sämtlichen Konstruktionsdetails sich nicht etwa nur auf Vorstudien mittels kleiner Modellexperimente zu stützen, sondern sofort sich an die Ausgestaltung aller Konstruktionsteile im definitiven Maßstabe heranzumachen, weil die Faktoren der Flügelgestaltung, des Schiefstellungswinkels und der entsprechenden Rotationsgeschwindigkeit bei kleinen Modellen nur teilweise Andeutungen führen, aber noch lange nicht eine vollgültige Lösung des Problems bedeuten Meine etwas flüchtigen persönlichen Meinungsäußerungen hiemit abschließend, wünscht dem Herrn Major Hoernes den besten Erfolg

Friedrich Ritter von Loessl.«

Noch in der ersten Woche des Jänner wird unter dem Titel »Die Planetluftschraube« eine Broschüre erscheinen, in welcher Major Hoernes die Prinzipien seiner Erfindung, an deren Ausgestaltung er seit 1903 arbeitet, eingehend behandelt.

EIN VORTRAG VON OBERST CAPPER.

Oberst Capper, der Leiter der militär-aëronautischen Zentrale von England, hat vor nicht langer Zeit in einer Versammlung der »Royal United Service Institution« einen Vortrag über die Luftschiffahrt in der Armee gebracht, und es sollen hier die markantesten von seinen Äußerungen festgehalten werden.

Ein großer Teil seiner Rede beschäftigte sich mit den Fesselballons. Oberst Capper legt einen großen Wert auf das Training oder die Übung der Beobachter, die sich in den Korb eines solchen Ballons setzen. »Obgleich man in letzterer Zeit die Fesselballons stabiler zu machen verstanden hat, so daß beim Beobachten die gewöhnlichen starken Feldstecher verwendet werden können, gehört doch viel Übung zu ihrem wirklich erfolgreichen Gebrauche. Das natürliche Gefühl der Unsicherheit, das leichte Schwanken, das die Feldgläser bewegt, die Seltsamkeit der Umgebung und der Aussicht, ferner der Hang, immer eher gerade hinab zur Erde zu schauen statt in die weite Ferne — all dies beeinträchtigt sehr den Wert der von einem Neuling gewonnenen Beobachtungen und von ihm erstatteten Berichte, namentlich wenn er mit einem unserer kleinen Dienstballons, die nur für einen Mann bestimmt sind, emporgelassen worden ist. Denn das Alleinsein vergrößert die psychologischen Wirkungen der ungewohnten Umgebung.«

Solange nicht eine Anzahl von Generalstabsoffizieren in der Beobachtung vom Ballon aus geübt ist, fällt die Aufgabe des Beobachtens dem Luftschifferoffiziere zu. Sollen seine Beobachtungen von Wert sein, so muß er die taktische Situation kennen; er sollte also in engster Fühlung mit der Aufklärungstruppe der Armee stehen. Von großer Wichtigkeit ist ferner die rasche Mitteilung der Beobachtungen, wozu als das beste Hilfsmittel die Telegraphie zu betrachten ist, die man bei Störungen eventuell durch Signale ersetzen kann.

»Der größte Feind der Kaptivballons ist starker Wind; denn er macht sie nicht bloß unstabil und erschwert damit den Gebrauch der Ferngläser, sondern er verhindert den Aërostaten auch am Aufsuchen größerer Höhen. Ferner wird infolge der Drehbewegung des Ballons auch die Orientierung schwieriger.

»Die deutsche Regierung hat, um den geschilderten Übelständen auszuweichen, einen länglichen, wie einen Drachen getakelten Ballon eingeführt. Bei ruhigem Wetter wird dieser »Drachenballon« wie ein gewöhnlicher Aërostat von dem senkrecht wirkenden Auftriebe seines Gases in die Luft getragen. Bei windigem Wetter aber wird der Ballon gegen die Luftströmung gestellt, und es tritt die Drachenwirkung zu derjenigen des Gases. Es hat sich nun so mancher darüber gewundert, daß der Typus des »Drachenballons« nicht auch von englischen Ballonexperten versucht worden ist. Die Gründe dafür, daß von seiner Einführung Abstand genommen wird, sind diese: Vorerst erfordert der Drachenballon eine drei- oder mehrmal so große Mannschaft wie unsere Ballons, und auch der Transportzug ist doppelt so groß wie der unsrige. Ferner habe ich von Experimenten mit Drachenballons, denen ich beiwohnte, den Eindruck gewonnen, daß bei starkem Wind ein solcher Ballon, falls irgend eines seiner zahlreichen Seile durch Geschosse oder sonstwie zerrissen würde, den Aëronauten dem fast sichern Tode entgegenführte.«

Von den französischen Beobachtungsballons sagte Oberst Capper, daß sie größer sind als die englischen und den Korb an einem Trapez in einiger Entfernung unter dem Ballon hängen haben. Obgleich nun diese Anordnung den Vorteil aufweist, daß der Korb weniger schwingt, so sei anderseits wieder der Nachteil vorhanden, daß der Ballon dadurch fast unzugänglich werde. Das englische System bringt den Korb viel näher an dem Ballon selbst an, so daß dieser leicht erreichbar bleibt. Die Stabilisierung geschieht durch Seile, welche die Kuppel und die Seiten des Ballonkörpers mit dem Haltekabel verbinden.

Über die manntragenden Drachen äußerte sich Oberst Capper gleichfalls: »Die Drachen, die wir probiert haben, geben recht befriedigende Resultate, indem die Gondel, worin der Beobachter sitzt, in Höhen bis zu 500 *m* ziemlich ruhig hängt. Von den wenigen höheren Flügen, die ausgeführt worden sind (der höchste, mit Leutnant Broke Smith, ging bis auf ca. 1000 *m*), kam der Insasse des Korbes jedesmal mit der Meldung zurück, daß dieser in zu starke Pendelbewegungen geriet, welche die normalen Beobachtungen verhinderten. Mit der Einführung gewisser Verbesserungen und durch Vervollständigung unserer Erfahrungen dürfen wir hoffen, so weit zu kommen, daß wir an jedem Tage, der dem Aussehen der Witterung nach dazu überhaupt noch geeignet erscheint, die Beobachtungen für garantiert sicher ansehen können.«

Der Zweck, welchen der Ballon im Feldzug erfüllt, ist nach Oberst Capper zweifach, wozu noch eine mittelbare Funktion als drittes hinzukommt. Der Ballon kann nämlich dienen:

1. zur Aufklärung;

2. zur Offensive, insofern man vom erhöhten Standorte aus das Geschützfeuer auf Objekte hindirigieren kann, welche man von dem Punkte aus, wo die Geschütze aufgestellt sind, nicht sieht;

3. indirekt, gelegentlich zur Abschreckung von überrumpelnden Attacken bei Wendungen u. dgl., indem der Ballon das Ansammeln feindlicher Truppen, welches — damit die beabsichtigte Attacke überraschend geschehe — notwendig unbemerkt vor sich zu gehen hätte, durch seine bloße Anwesenheit verhindert.

»Was den Aufklärungsdienst betrifft, können, wie die Erfahrung gezeigt hat, Bewegungen größerer Truppenkörper auf Distanzen bis zu 15 Meilen (24 *km*) wahrgenommen werden, obgleich die Truppengattung auf diese Entfernung nicht kenntlich ist. Einzelne Batterien, Schwadronen oder Bataillone in geschlossener Formation können selbst bei offenem Terrain erst auf 4—6 Meilen ($6^1/_2$ bis $9^1/_2$ *km*) unterschieden werden; ja es geschieht sogar leicht, daß man Artillerie mit Transportzügen verwechselt. Feuernde Batterien sind oft auf mehr als fünf Meilen (8 *km*) wahrzunehmen, und es können dabei die Geschütze gezählt werden. Aufgelöste berittene Truppen können bis auf 3—4 Meilen ($5—6^1/_2$ *km*), Infanterie in offener Formation auf 2—3 Meilen (3—5 *km*) erkannt werden.

»Wenn der Ballon leer ist, können der Wagen, der ihn enthält, sowie die drei Füllungswagen, in denen sich

Digitized by Google

die Zylinder mit dem komprimierten Gas befinden, auf halbwegs normalem Boden ziemlich rasch befördert werden. Sehr im Gegensatz hiezu steht der gefüllte Ballon, dessen Transport wegen der aus Wind, Baumalleen u. s. w. erwachsenden Schwierigkeiten bedeutend langsamer vor sich geht.«

Was die Position der Ballonabteilung im Felde betrifft, machte Oberst Capper unter anderm folgende Bemerkungen:

»Ein weit in die Front oder Flanke vorgeschobener Ballon, der in gedeckter Lage gefüllt wird und dann rasch aufsteigt, kann in wenigen Minuten Aufklärung darüber bringen, ob der Feind in bedeutender Stärke ist oder etwa, weil in geringer Anzahl, leicht zurückzuwerfen wäre. Selbst angenommen, daß der Ballon nach geschehener Beobachtung sogleich entleert werden müßte, wäre das gewonnene Resultat dennoch den Transport der drei Gaswagen wert. Unter den geschilderten Umständen muß der Ballon recht kühn benützt werden. Die Luftschifferabteilung selbst ist höchstwahrscheinlich dem Feinde nicht sichtbar; dieser erlangt von dem Ballon also erst Kenntnis, wenn der rapide Aufstieg schon vor sich geht. Nun ist bekanntlich ein Ballon, namentlich wenn er sich in Bewegung befindet, ein äußerst schwieriges Zielobjekt für die Artillerie, und das Gewehrfeuer kann einen Aërostaten nicht so beschädigen, daß er in seiner Funktion wesentlich behindert wird. Daß die Hülle lange Zeit das Gas tadellos halte, wird ja in so einem Falle nicht verlangt, und eine momentane Entleerung können einige kleine Löcher nicht herbeiführen.«

Oberst Capper erwähnte ferner die Möglichkeit, vom Ballon aus Terrainskizzen in verhältnismäßig geborgener Lage vornehmen zu können, und besprach sodann die Verwendung des Aërostaten bei der Verteidigung einer Position. Er empfiehlt das möglichst baldige Auflassen eines Ballons. Bei der Wahl des Terrains für den Aufstieg muß von vornherein auf einen eventuellen Rückzug Bedacht genommen werden. Bläst der Wind vom Feinde her, so kann der Rückzug des Ballons selbst mit Benützung des Windes unabhängig von der Ballonkompagnie geschehen, indem der Ballon einfach freigemacht wird und dann irgendwo innerhalb des geschützten Gebietes landet. Ist der Wind dagegen zum Feinde gerichtet, so muß die Ballonkompagnie natürlich selbst den Aërostaten transportieren und hat dabei noch den konträren Luftstrom zu überwinden. Stellen sich bei diesem Transport noch Hindernisse entgegen, die in der Terrainbeschaffenheit liegen, so kann er sehr erschwert werden. Deshalb muß der Standort gleich mit Bedacht gewählt werden.

Große Bedeutung schreibt Oberst Capper dem Fesselballon als einem Mittel zu, das Artilleriefeuer zu dirigieren. Eine ausgearbeitete Methode des Richtens der Geschütze vom Ballon aus existiert zwar noch nicht, es läßt sich aber leicht derartiges durchführen. Durch Flaggensignale bringt der Luftschiffer unten befindliche Leute in Linien, welche die zu wählende Richtung der Schüsse bezeichnen. Die Distanz kann er nach der Karte oder nach Schätzung angeben. Beim darauffolgenden Einschießen leistet der Aëronaut analoge Dienste. Ein Telephon, das ihn mit dem Kommandanten der Batterie verbindet, erleichtert noch die Verständigung. Die Anwendung eines Ballons macht es möglich, die Batterien in ganz gedeckter Stellung zu halten. Es können Batterien beispielsweise auf den rückwärtigen Abdachungen von Hügeln u. dgl. aufgestellt werden. Oberst Capper meint, diese Funktion der Fesselballons würde allein, für sich genommen, ihre Einführung in der Armee schon rechtfertigen.

Von den Freiballons sagte der Vortragende, daß sie bloß eine beschränkte Anwendung zuließen, aber dennoch in gewissen Fällen von Nutzen sein können, wie z. B. die Pariser Ballons 1870/71 bewiesen. Der Freiballon sei für eine belagerte Stadt in zweierlei Hinsicht von Wert: als ein Mittel, die Stadt zu verlassen, und zweitens zur Beförderung von Depeschen. Ferner könnten Freiballons in günstigen Fällen umgekehrt dazu benützt werden, über die Reihen der Belagerer in eine Festung von größerer Ausdehnung hineinzugelangen.

Über den Aufklärungsdienst im Freiballon äußerte sich Oberst Capper wenig günstig. »Es wäre nötig, etwa 20 Meilen (32 *km*) pro Stunde zurückzulegen und sich dabei 2000—3000 Fuß (zirka 600—1000 *m*) hoch zu halten. Es sei ganz merkwürdig, wie wenig man unter solchen Umständen von Truppen sieht, wenn sie nicht gerade auf großen Straßen, möglichst senkrecht unter dem Ballon marschieren.«

Mit dem lenkbaren Ballon wird man, so glaubt Oberst Capper, schon im nächsten größeren Kriege zu tun haben. Das Lebaudy-Luftschiff, das 40 Meilen (64 *km*) in $2^1/_2$ Stunden geflogen sei und dem man eine Geschwindigkeit von 25 Meilen (40 *km*) pro Stunde zuschreibe, habe den Beweis erbracht, daß lenkbare Ballons gegen leichten Wind aufkommen; nur hänge derlei Fahrzeugen noch der Fehler an, daß ihre Leistung in bezug auf Distanz und Dauer etwas beschränkt sei. Doch auch in diesem unvollkommenen Zustande seien sie für Aufklärungsfahrten und dergleichen, namentlich in Festungsgebieten, als wertvoll anzusehen. Freilich werden sie, was ein großer Nachteil wäre, als leicht verwundbar bezeichnet; sie sollen, wenn durchlöchert, gleich ihre Form verlieren; und gerade die Form müssen sie ja behalten, wenn sie gegen den Luftwiderstand etwas ausrichten wollen.

Auf die aviatischen Apparate übergehend, meinte Oberst Capper:

»Es gibt außer den Ballons noch eine andere und viel bedeutendere Art der Luftschiffahrt, mit der man in der nahen Zukunft ernstlich wird zu rechnen haben, nämlich die dynamischen, mit Hilfe des Aëroplans oder motorgetriebenen Drachen (Drachenflieger).

»Wertvolle Versuche in dieser Richtung werden gegenwärtig allenthalben gemacht, und einige Leute, die ich kenne, haben solche Erfolge errungen, daß wir erwarten müssen, in wenigen Jahren Menschen so wie gleitende Vögel auf einfachen Flächen mit Rapidität durch die Luft fliegen zu sehen. Mehr als zwanzig Meilen (32 *km*) sind auf einem Maschinenflug schon zurückgelegt worden.

»Zuerst werden die Flugapparate zwar klein sein und der Insasse wird den Kopf ganz auf die Lenkung desselben verwenden müssen; er wird nicht Zeit haben, sich mit Beobachtungen zu befassen. Hat dagegen ein solcher Luftfahrer die nötige Routine erlangt, so daß die zur Bedienung der Maschine nötigen Handgriffe fast automatisch erfolgen, dann kann er einen trefflichen Eclaireur abgeben. Später werden wohl große Flugapparate gebaut werden, die eine Besatzung von mehreren Mann tragen. Ist man so weit, so braucht man sich nicht mit dem Aufklärungsdienst zu begnügen, sondern kann das Flugschiff zur Offensive verwenden. Damit würde dann eine neue Phase in der Entwicklung der Kriege entstehen.

»Die Flugmaschinen werden sich sehr rasch bewegen; niemals mit geringeren Geschwindigkeiten als solchen von 20 Meilen und gewiß oft bis zu 100 Meilen (160 *km*) pro Stunde. Nur die stärksten Stürme könnten derlei Fahrzeuge in ihrem rapiden Laufe aufhalten. Sie werden als Zielobjekte für Geschütze verhältnismäßig sehr klein und wegen ihrer Schnelligkeit überhaupt schwer zu treffen, ja beinahe unverwundbar sein. Ihr Operationsfeld wird infolge der großen Geschwindigkeit ihrer Fortbewegung und der relativ großen Vorräte an Betriebsmaterial, das sie werden mitführen können, sehr ausgedehnt sein.«

So schloß denn Cappers Vortrag mit dem zuversichtlichen Gemälde einer großen Zukunft der dynamischen Flugapparate.

HIEDURCH laden wir alle Leser dieser Nummer, die noch nicht Abonnenten der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« sind, höflichst ein, wenn ihnen unser Blatt gefällt, dasselbe zu pränumeriren.

Digitized by Google

DER WIENER AËRO-KLUB 1906.

Der Wiener Aëro-Klub hat vor kurzem seinen Jahresbericht über 1906 versandt, dem wir die nachfolgenden Mittheilungen entnehmen:

Das Jahr 1906 war für den Wiener Aëro-Klub in mehrfachen Beziehungen erfolgreich und zeigte eine ganze Reihe sehr erfreulicher Momente.

Vor allem sei mit großer Dankbarkeit verzeichnet, daß nunmehr außer dem hohen n.-ö. Landtage auch die Gemeinde Wien dem Vereine ihre Gunst zugewendet und demselben im abgelaufenen Jahre zum ersten Male eine Subvention für die wissenschaftlichen Fahrten in der Höhe von 500 Kronen bewilligt hat.

Weiters hat unser Ehrenpräsident Seine Durchlaucht Max Egon Fürst zu Fürstenberg aus Anlaß der Anschaffung des neuen Ballons »Helios« dem Klub den Betrag von 1000 Kronen gespendet, für welche neuerliche Munifizenz der Ausschuß dem erlauchten Förderer des Klubs hier nochmals den wärmsten Dank ausspricht.

Schließlich sind noch zwei Spenden von Mitgliedern des Klubs zu verzeichnen, und zwar hat Mr. Johnson im August dieses Jahres dem Klub den Betrag von 378·60 Kronen gewidmet und im Oktober haben die beiden Ausschußmitglieder Mr. Johnson und Victor Silberer mitsammen 900 Kronen zur Bestreitung der Kosten für die Berliner Expedition gespendet.

Das weitaus markanteste Moment des abgelaufenen Vereinsjahres bildet die erstmalige Teilnahme des Klubs an einer großen sportlichen Konkurrenz im Auslande, nämlich an der internationalen Wettfahrt im Oktober 1906 zu Berlin. Der schöne und überaus ehrenvolle Erfolg, der dem Klub dabei beschieden war, der dritte Preis unter siebzehn Bewerbern, hat alle Mitglieder mit Freude und Stolz erfüllt und wird nicht wenig dazu beitragen, auch für die Zukunft zur Teilnahme an Wettkämpfen zu animieren.

Im abgelaufenen Jahre hat der Klub ein Mitglied durch den Tod verloren, jenes Mitglied, das aus besonderen Gründen anonym zu bleiben gewünscht hatte und daher in der Mitgliederliste nur als »Nichtgenanntseinwollender« aufgeführt wurde. Heute begehen wir wohl keine Indiskretion mehr, wenn wir mitteilen, daß dieses Mitglied Herr Paul Pacher war, der nach jahrelanger schwerer Krankheit im April in Salzburg verschieden ist. Er war ein warmer Freund der Luftschiffahrt und aller reellen aviatischen Bestrebungen und ein in jeder Hinsicht ganz ausgezeichneter Mann. Möge ihm die Erde leicht sein!

Sieben Mitglieder sind durch Austritt von unserem Vereine geschieden, dagegen sind zehn Herren neu beigetreten, und zwar: Dr. Richard Berl, kaiserlicher Rat A. M. Beschorner, Dr. Paul Cohn, Karl Kuno Graf Coudenhove, Mr. Johnson, Alfred Prochazka, Alfons Freiherr von Rothschild, Theodor Scheimpflug, Jacques von Trümpy, Theodor Prinz Ypsilanti.

Der Mitgliederstand hat sich demnach gegen 1905 um drei erhöht und beträgt gegenwärtig 82.

Im abgelaufenen Jahre wurde der alte Ballon »Jupiter« aus dem Dienste und dafür der neue »Helios« in Gebrauch genommen.

Die auf dem Klubplatze neu errichteten Tennisplätze wurden im Frühjahre der Benützung übergeben und fanden starken Zuspruch.

Die Vermögensverhältnisse des Klubs haben sich gegen das Vorjahr nicht viel verändert, aber immerhin durch eine allerdings nicht wesentliche Verringerung der Schulden eine kleine Besserung erfahren.

Die Ballonfahrten begannen am 7. April und endeten am 8. November.

Die Zahl der Fahrten betrug im Jahre 1906 fünfzehn, wovon fünf wissenschaftliche Fahrten waren.

Diese fünfzehn Fahrten währten zusammen 96 Stunden 38 Minuten. Davon entfallen auf den Ballon »Helios« 75:42, auf den Ballon »Jupiter« 8:32 und auf den Ballon »Saturn« 12:24; der kleinste Ballon »Eros« ist 1906 nicht aufgestiegen.

Die Zeiten der einzelnen Fahrten verteilen sich wie folgt:

»Helios« 20:26, 6:24, 19:40, 25:43, 3:29.

»Jupiter« 2:25, 3:00, 2:37.

»Saturn« 1:20, 1:40, 2:40, 1:37, 1:27, 1:15, 2:25.

Bei diesen Fahrten wurden zusammen 1956·5 *km* zurückgelegt, und zwar:

Vom »Helios« 355 — 120 — 335 — 320 — 347, zusammen 1477 *km*.

Vom »Jupiter« 80 — 63 — 39, zusammen 182 *km*.

Vom »Saturn« 3·5 — 57 — 42 — 40 — 40 — 9 — 106, zusammen 297·5 *km*.

Von diesen fünfzehn Fahrten wurden je zwei bei Nord-, Nordwest-, Süd-, Südwest-, Südost- und Westwind gemacht. Je eine Fahrt fand bei Ost-, Nordost- und Nord-Nord-Westwind statt.

Statistik der Fahrten

jener Mitglieder, die mehr als drei Fahrten gemacht haben.

1901, 1902, 1903, 1904, 1905 und 1906.

	Fahrten	Ballonstunden	Kilometer
Herbert Silberer . . .	33	181:53	4072·5
Dr. Anton Schlein . . .	27	129:30	2788
Dr. Oskar Fischl	20	66:16	1135·5
Dr. Josef Valentin . . .	11	34:55	1009
Rudolf Hubel	9	18:10	315·5
Mr. Johnson	8	32:34	606·5
Victor Silberer	7	11:38	135·5
Dr. Artur Boltzmann .	6	18:45	543
Graf Nikolaus Desfours .	6	15:28	208
Dr. Eduard Suchanek . .	4	31:27	924
Graf Heinrich Thun . . .	4	24:02	380·5

Die nachfolgenden Tabellen zeigen die bisherigen Aufstiege, Ballonstunden und zurückgelegten Kilometer der vier Ballons des Klubs.

Jahr	Aufstiege	Ballonstunden	Kilometer
	»Helios.«		
1906	5	75:42	1477
	»Jupiter.«		
1901	15	93:15	2789
1902	19	106:05	1931·5
1903	11	36:36	749·5
1904	11	27:50	619
1905	10	22:14	522
1906	3	8:32	182
	69	294:32	6793
	»Saturn.«		
1901	5	11:03	165
1902	4	6:24	164
1903	1	19:10	220
1904	3	9:54	346
1905	3	7:10	120
1906	7	12:24	297·5
	23	66:05	1312·5
	»Eros.«		
1904	2	3:25	22·5
1905	—	—	—
1906	—	—	—
	2	3:25	22·5

Die vier Klubballons haben bis zum Ende der Saison 1906 zusammen 99 Aufstiege gemacht, sind 439 Stunden 44 Minuten in den Lüften gewesen und haben 9606 Kilometer zurückgelegt.

Im abgelaufenen Jahre ist wieder ein neuer Führer ernannt worden, und zwar Mr. Johnson zum Führer zweiter Klasse.

Digitized by Google

Der Wiener Aëro-Klub zählt nunmehr unter seinen Mitgliedern im ganzen 21 Ballonfahrer und darunter folgende zehn Führer:

Fahrwart:

Victor Silberer.

Führer erster Klasse:

Herbert Silberer,
Dr. Josef Valentin,
Dr. Anton Schlein.

Führer zweiter Klasse:

Dr. Oskar Fischl,
Heinrich Graf Thun,
Josef Polacsek,
Dr. Artur Boltzmann,
Rudolf Hubel,
Mr. Johnson.

Besonders hervorgetan haben sich im abgelaufenen Jahre drei Herren. Vor allem Herr Dr. Anton Schlein durch seine wissenschaftlichen Hochfahrten und dann durch drei Dauerfahrten, darunter jene von Berlin aus, für welche der Aëro-Klub den dritten Preis erhielt; weiters Mr. Johnson, der acht Fahrten unternahm, damit Führer wurde und seine erste Saison mit einer schönen Dauerfahrt abschloß; endlich auch der neue Zeugwart des Klubs, Herr Alfred Prochazka, der erst zwei Fahrten, darunter aber auch schon eine Dauerfahrt nach Sachsen verzeichnet.

Sportlich ist noch bemerkenswert, daß 1906 wieder drei Dauerfahrten stattgefunden haben, und zwar alle drei mit dem »Helios«, welche folgende Zeiten und Strecken ergaben:

355 Kilometer in 20 Stunden 26 Minuten (Dr. Schlein und Alfred Prochazka).

335 Kilometer in 19 Stunden 40 Minuten (Dr. Schlein und Mr. Johnson).

320 Kilometer in 25 Stunden 43 Minuten (Dr. Schlein, Solo, in Berlin).

Eine außerordentlich schnelle Fahrt war die letzte Alleinhochfahrt Dr. Schleins: 347 Kilometer in 3:29 mit Landung in starkem Sturme.

Diese letzte Fahrt im Jahre 1906 war gleichzeitig die 99. des Klubs.

Wie sich aus dem bisherigen Entwicklungsgange unseres Vereines zeigt, darf man für weiterhin auf ein stetiges ruhiges Anwachsen seiner Mitgliederzahl und auf eine solide Erstarkung seiner Stellung unbedingt rechnen. Das Interesse an der Luftschiffahrt ist allerwärts in der erfreulichsten Zunahme begriffen, und das kann und wird nur von gedeihlichstem Einflusse auch auf die Zukunft unseres Klubs sein.

Mehr und mehr bricht sich allgemein die Erkenntnis Bahn, daß eine Luftfahrt lange keine so gefährliche Sache sei, wie die Laienwelt bisher geglaubt hat, ja daß eine Ballonpartie um nichts gefährlicher sei, als beispielsweise eine Automobilfahrt, vorausgesetzt, daß sie bei schönem Wetter, beziehungsweise nicht zu starkem Winde mit bestem, sorgsam in Stand gehaltenem Materiale und mit einem ebenso kundigen als vorsichtigen Führer unternommen wird. Und in dieser Hinsicht bietet der Wiener Aëro-Klub jede Gewähr: Seine Ballons und alles, was dazu gehört, sind das Beste, was existirt. Das gesamte Material wird mit peinlichster Sorgfalt gehalten und nach jeder Fahrt stets wieder auf das minutiöseste untersucht. Bezüglich des Wetters waltet der Fahrwart mit der größten Vorsicht und Gewissenhaftigkeit seines Amtes und werden besonders Neulinge niemals bei schärferem Winde emporgelassen. Was aber die Führung anbetrifft, so haben die im Aëro-Klub ausgebildeten Amateurführer eine so eingehende ernste Schule genossen, daß sich jedermann mit größter Ruhe ihrer Sachkenntnis und Umsicht anvertrauen kann.

Es darf wohl bei dieser Gelegenheit mit besonderer Genugtuung auf die Tatsache verwiesen werden, daß in keinem Aëro-Klub der Welt größere und strengere Anforderungen zur Erlangung der Führerschaft gestellt werden als beim Wiener Aëro-Klub.

Rekords des Wiener Aëro-Klubs.

Die weiteste Fahrt zu zweit und überhaupt:

828 *km* am 23. September 1901, Carton — Silberer, »Jupiter«, Oxstedt bei Cuxhaven an der Nordsee, 13:48.

Die weiteste Fahrt zu dritt:

508 *km* am 28. September 1901, Carton—Dr. Fischl—Dr. Suchanek, »Jupiter«, Erfurt, 17:30.

Die weiteste Solofahrt im »Saturn«:

325 *km* am 6. November 1904, Dr. Boltzmann, »Saturn«, Csongrád, 7:25.

Die längste Fahrt solo:

25:43 am 14. Oktober 1906, Dr. Schlein, »Helios«, Berlin—Leisewitz bei Dresden, 320 *km*.

Die längste Fahrt zu zweit:

23:24 am 30. August 1901, Carton—Silberer, »Jupiter«, Ungvár, 440 *km*.

Die längste Solofahrt im »Saturn«:

19:10 am 16. Juli 1903, H. Silberer, »Saturn«, Kis-Selmecz, 220 *km*.

Die schnellste Fahrt:

347 *km* in 3:29, d. i. 101·5 *km* pro Stunde, am 8. November 1906, Dr. Schlein, »Helios«, Dammer bei Breslau.

Die höchste Fahrt solo:

7800 *m* am 5. Juli 1905, Dr. Schlein, »Jupiter«.

Die höchste Fahrt zu zweit:

6810 *m* am 2. Oktober 1902, Dr. Valentin—Knoller, »Jupiter«.

Weitere bedeutende Fahrten des Klubs:

Weitfahrt:

513 *km* am 23. September 1902, Carton—Silberer, »Jupiter«, Cölleda in Thüringen, 18:13.

Dauerfahrten:

20:26 am 30. August 1906, Dr. Schlein—Prochazka, »Helios«, Dippoldiswalde in Sachsen, 355 *km*.

19:40 am 6. Oktober 1906, Dr. Schlein—Mr. Johnson, »Helios«, Szczavanica in Galizien, 335 *km*.

Hochfahrten (solo):

7500 *m* am 4. Oktober 1905, Dr. Schlein, »Jupiter«.
7348 *m* am 2. August 1905, Dr. Schlein, »Jupiter«.
7300 *m* am 5. Juli 1906, Dr. Schlein, »Jupiter«.
7280 *m* am 4. Juni 1903, Dr. Valentin, »Jupiter«.

Die Hochfahrten 1906.

Im Jahre 1906 hat der Wiener Aëro-Klub fünf wissenschaftliche Hochfahrten unternommen, die sämtlich von Dr. Anton Schlein ausgeführt wurden, und zwar eine in Gesellschaft des Mr. Johnson, die anderen vier allein.

Die ersten drei dieser Fahrten fanden noch mit dem »Jupiter« statt, die zwei letzten schon mit dem neuen Ballon »Helios«. Die Fahrtentage waren: 4. Mai, 5. Juli, 1. August, 5. September und 8. November. Im April, Juni und Oktober war an den für die Aufstiege festgesetzten Tagen in Wien das Wetter zu schlecht, wes-

Digitized by Google

halb die Fahrten unterbleiben mußten. Auch am 8. November war eigentlich keine Witterung für einen Ballonaufstieg, weil schon eine stürmische Luftbewegung herrschte. Dr. Schlein fuhr aber trotzdem und kam zwar nur 4400 Meter hoch, dafür aber in 3 Stunden 29 Minuten bis fast nach — Breslau, also 347 Kilometer weit. Er schuf damit die schnellste Luftreise, die bisher von Österreich aus stattgefunden hat. Bei der Landung im Sturme wurde der Ballon »Helios« von oben bis unten zerrissen. Dr. Schlein aber kam trotz einer sehr gefährlichen Schleiffahrt ganz heil davon.

Im ganzen haben nun in den Jahren 1901 bis 1906 schon 27 Hochfahrten stattgefunden.

Die Gesamtsumme der bei den 27 Fahrten erreichten Höhe beträgt 162.044 *m*, es kommt sonach auf eine Fahrt ein Durchschnitt von nicht weniger als 6001·6 *m*!

Herr Dr. Schlein hat die größte Höhe mit 7800 *m* erzielt; seine durchschnittliche Höhe bei den sechzehn Hochfahrten, die er leitete, war 6345·7 *m*, diejenige seiner zwölf Solofahrten 6817·5 *m*.

Die tiefste Temperatur wurde am 8. November 1905 in 7212 *m* Höhe beobachtet, nämlich — 31·5.

Die längste Dauer unter den Hochfahrten hatte die am 5. September 1906, welche 6 Stunden 24 Minuten währte.

Die weiteste Fahrt war die des Herrn Dr. Schlein am 8. November 1906, welche sich 347 *km* weit erstreckte. Außerdem führten noch drei Fahrten 200 *km* weit und darüber.

Die schnellste Fahrt war gleichfalls die am 8. November 1906, bei welcher der Ballon in 3 Stunden 29 Minuten 347 *km* zurücklegte, also zirka 102 *km* in der Stunde.

Die Gesamtdauer der 27 Hochfahrten betrug 83 : 46 Stunden und die Gesamtlänge der dabei zurückgelegten Strecken 2453 *km*.

Donnerstag den 13. Dezember fand die ordentliche Generalversammlung des Aëro-Klubs in der Wohnung des Präsidenten statt. Die Sitzung war gut besucht; auch der Senior der österreichischen Flugtechniker, Ingenieur Wilhelm Kress, hatte sich eingefunden. Es gab folgendes Programm zu erledigen:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Bericht des Präsidenten über das abgelaufene Vereinsjahr.
3. Bericht des Kassiers.
4. Bericht der Revisoren.
5. Voranschlag für 1907.
6. Wahl des Ausschusses und der Revisoren für 1907.
7. Anträge und Interpellationen.

Da an anderer Stelle ohnedies über das abgelaufene Vereinsjahr ausführlich berichtet ist, sei hier darauf verwiesen. Die Versammlung nahm den Jahresbericht des Präsidenten sowie denjenigen des Kassiers mit Befriedigung zur Kenntnis.

Das Resultat der Wahlen, die per acclamationem vorgenommen wurden, war das nachstehende:

Präsident: Victor Silberer.

I. Vizepräsident: Dr. Konstantin Baron Economo.

Ausschuß:

Dr. Artur Boltzmann.
Dr. Oskar Fischl.
Rudolf Hubel.
Hans Plecher.
Josef Pohl.
Josef Polacsek.
Alfred Prochazka.
Dr. Anton Schlein.
Herbert Silberer.
Dr. Julius Steinschneider.
Dr. Josef Valentin.

Die Stelle des zweiten Vizepräsidenten blieb unbesetzt.

Nach Erledigung der Geschäfte begaben sich die Versammelten zu zwangloser Unterhaltung in den Saal des Restaurants St. Annahof, wo sich als Gast unter anderen auch der Präsident des Wiener Flugtechnischen Vereines Herr Hermann R. von Loessl samt Gemahlin einfand.

Die Hochfahrten des Wiener Aëro-Klub 1901—1906.

Nr.	Datum	Höhe Meter	Temperatur bei Auffahrt Grad C	Tiefste Temperatur Grad C	Fahrtdauer	Fahrtlänge Kilometer	Beobachter	Begleiter
1	7. November 1901	4890	— 1·7	— 16	3 : 15	173	Dr. Valentin	Herbert Silberer, R. Knoller
2	7. August 1902	4515	+ 22	— 4·7	1 : 58	42·5	Dr. Valentin	Dr. Fischl
3	4. September 1902	5060	+ 15·4	— 5·2	4 : 47	49·5	Dr. Valentin	E. Carton
4	2. Oktober 1902	6810	+ 9	— 27·4	3 : 43	200	Dr. Valentin	Richard Knoller
5	4. Juni 1903	7280	+ 12	— 21·4	3 : 35	8	Dr. Valentin	—
6	6. August 1903	5160	+ 14	— 9	2 : 50	224	Dr. Valentin	J. Polacsek
7	5. November 1903	5750	+ 9·4	— 22·5	3 : 02	63	Dr. Valentin	Deifel
8	13. April 1904	5380	+ 4·6	— 18·2	2 : 52	70	Dr. Valentin	Dr. A. Boltzmann
9	4. Mai 1904	5240	+ 12	— 15·6	3 : 14	90	Dr. Valentin	Dr A. Boltzmann
10	1. Juni 1904	5360	+ 13·6	— 9·5	3 : 12	23	Dr. Valentin	J. Polacsek
11	8. Juli 1904	4928	+ 18·5	— 2·5	3 : 05	29	Dr. Schlein	Dr. A. Boltzmann
12	3. August 1904	5065	+ 17	— 11·5	2 : 31	73	Dr. Valentin	Dr. Schlein
13	31. August 1904	5692	+ 13·9	— 12·8	3 : 40	35	Dr. Schlein	—
14	5. Oktober 1904	6018	+ 9·8	— 17	2 : 52	40	Dr. Schlein	—
15	4. November 1904	7066	+ 8	— 20·8	2 : 30	218	Dr. Schlein	—
16	11. Mai 1905	6046	+ 13	— 19·7	2 : 20	16	Dr. Schlein	Rudolf Hubel
17	6. Juni 1905	5572	+ 21·7	— 9·7	1 : 45	29	Dr. Schlein	Rudolf Hubel
18	5. Juli 1905	7800	+ 23·3	— 14·7	2 : 45	63	Dr. Schlein	—
19	2. August 1905	7348	+ 24	— 17·6	3 : 16	95	Dr. Schlein	—
20	6. September 1905	7222	+ 17·1	— 16	2 : 53	68	Dr. Schlein	—
21	4. Oktober 1905	7500	+ 8·8	— 26	3 : 05	87	Dr. Schlein	—
22	8. November 1905	7212	+ 8·0	— 31·5	2 : 19	89	Dr. Schlein	—
23	4. Mai 1906	4300	+ 10	— 9·7	2 : 55	83	Dr. Schlein	Mr. Johnson
24	5. Juli 1906	7412	+ 19·7	— 18·7	2 : 56	63	Dr. Schlein	—
25	1. August 1906	7238	+ 22	— 15·3	2 : 37	39	Dr. Schlein	—
26	5. September 1906	6170	+ 20·1	— 10·2	6 : 24	126	Dr. Schlein	—
27	8. November 1906	4010	+ 14·2	— 3·3	3 : 29	347	Dr. Schlein	—

Digitized by Google

SPIONE!

(Dieses Gedicht behandelt in launiger Weise die Landung und die sich daran knüpfenden Ereignisse bei der im August vorigen Jahres von den Herren Dr. Schlein und Alfred Prochazka unternommenen Ballonfahrt von Wien nach Dippoldswalde in Sachsen, welcher Ort im Volksmunde der Umgebung kurzweg »Dippe« genannt wird.)

»Es ist schon nimmer scheen in Dipps,
Keen eenziger trinkt sich keenen Schwipps,
Die Leute da sind zu solide.
Keen Nachtläb'n steht in Dipps in Bliethe,
Und wenn die Leut' im Bette ruhn,
Was bleibt der Obrigkeit zu tun?«
So klagte voller Groll und Harm
Herr Fuchs, ein sächsischer Gendarm.
»Ich hoff' bei Nacht, ich hoff' bei Tag,
Daß endlich was passieren mag,
Denn mir ist wahrlich schon ganz bange,
Nach einem ordentlichen Fange!«

Zum Himmel drang der Klagelaut,
Der Herr wird aufmerksam und schaut
Hinunter auf die säch'sche Erden. —
»Dem Manne kann geholfen werden!«
Sprach Gott und gab Befehl dem Winde:
»Gib mir in Böhmen dort geschwinde,
Dem Luftballon 'nen Nasenstüber
Und führe ihn nach Sachsen 'nüber!« —
Der Wind kennt Subordination,
Geht dem Ballon nach, hat ihn schon
Und eskortiert ihn stramm hinein
Ins Sachsenland bis Rainholdshein.
Dort war schon alles auf den Beinen,
Die Großen staunten und die Kleinen,
Als sich auf Lehmanns saft'ger Wiese
Hernieder senkte der luft'ge Riese.

Nun wurde die Sache kompliziert
Und damit das der Leser deutlicher spürt,
Beginnt meine Muse von jetzt an zu hopsen,
Kreuz und quer, gleich der von Hieronymus Jobsen.

Kaum waren gelandet die Insassen,
Kam des Gesetzes Arm sie zu fassen,
Denn solche Beute — das muß man wissen —
Ist für Gendarmen ein Leckerbissen.
Fuchs war ebenso schnelle wie »helle«,
Er kam gleich per Rad zur Stelle,
Erst tat er, als ob es gar »nischt« wäre,
Fragt: »Mit wem hab' ich die Ehre?«
Guckt aber schon nach dem Korbe hin
Und meint: »Was haben Sie denn da drin?«
»Instrumente sind's und andere Sachen,
Mit denen wir verschied'ne Messungen machen,
Denn wir notieren stets auf unserem Pfade
Die Baro- und Thermometergrade,
Die Höhen und was uns sonst interessiert,
Und was uns gefällt, wird photographiert!«

»Ach, was Sie sagen! Das freut mich sehr! —
Nu — von wo kommen denn die Herren her?
Von Wien!? Ei, ei, wer hätt's gedacht,
Was so 'ne Blase für Flüge macht!« —
Plötzlich sagte Herr Fuchs vertraulich:
»Was ich höre, ist recht erbaulich,
Eenen Rat will ich Sie aber gäben:
Herrn Lehmann haben Sie nu äben
Doch nun auf jeden Fall in seinem Besitz gestört,
Weil ihm nämlich die Wiese gehört,
Der Herr ist's, der da drüben geht,
Ich weeß, daß er keenen Spaß versteht.
Zertreten haben Sie das scheene Gras,
Ich wette, Se, das kost' Se was!
Geh'n Se nun und stehen Se ihm beede
Nicht länger auf der Wiese, sondern Rede!«

Herr Lehmann aber zog freundlich den Hut
Und zeigte sich menschlich, edel und gut;
Er drückte die Augen zu alle zwei,
Und so war die erste Gefahr vorbei.
Allein der eifrige Hüter des Gesetzes war indessen
Wieder auf sein Radl aufgesessen,
Fuhr unentwegt amtszuhandeln fort
Und nach Dippoldswalde zum Rapport.

Als die beiden Luftschiffer auf den Bahnhof kamen,
Und Karten zum Schmalspurschnellzug nahmen,
Stand das Auge des Gesetzes vor der Tür
Und sagte: »Meine Herren, Sie bleiben hier!
Ihre Fliegerei ist nicht »so ohne«,
Ich halte Sie für ausländ'sche Spione!
Drum werden Sie hier so lange bleiben müssen,
Bis wir alles über Sie scheen wissen.
Und damit leichter wird Ihr Handgepäck,
So nähm ich Sie den Apparat da weg!«
Er nahm die Camera samt den Platten,
Die die Fahrer im Ballonkorb hatten.
Es halfen nicht Schmeichelwort, nicht Proteste,
Die Fahrer saßen in Dippoldswalde »feste«!

Zum Glück sandte der Himmel, der alles kann,
Einen liebenswürdigen Amtshauptmann;
Ja, so einen findet man nicht balde
Wieder, wie den Amtmann von Dippoldswalde!
Er sah die Fahrer Angstschweiß schwitzen,
Weil sie zum ersten Male sollten »sitzen«.
»Meine Herren!« sagte er, »nur nicht so bang,
Gleich drüben ist ein Restaurang,
Das weise ich, um das Verhängnis
Etwas zu lindern, Ihnen als Gefängnis
An, und damit die Wunden schneller heilen,
Werde ich es mit Ihnen teilen!« —
Fuchs machte ein überraschtes Gesicht,
Denn so was war in Dipps noch nicht
Vorgekommen, daß er zwei hätte festgenommen
Und als Dritten seinen Chef dazu bekommen!
Im Lokale staunten alle die Leute
Über seine gemischte Beute,
Ein Flüstern ging von Mund zu Ohr:
»Was haben denn die Viere vor?«
Man blinzelte auch nach der Kassette
Und fragte Herrn Fuchs, was er da hätte?
»Sicher weeß ich's nich, doch glaub' ich, 's wird so sein,
In dem Kasten hier steckt Königstein! —
Die zwee Luftikusse sind gerieb'ne Kerle,
Hatten 's abgeseh'n auf uns're Festungsperle;
Der kleene Dicke ist mir sehr verdächt'ch,
Denn er riecht nach Gas ganz niederträcht'ch!
Der andere, lang wie ein Gesetzparagraph,
Ist, wie mir scheint, auch nicht ganz brav,
Denn er wollt' mir den Kasten nich gäben,
Wehrte sich, als ging's um's Läben;
Doch wird er, trügt mich nicht der Schein,
Ein armer Photograph nur sein.
Heute bleiben sie da, doch morgen geht's Trab,
Ich schiebe se nach Dräs'en ab!«

Der Amtshauptmann hatte mittlerweile
Den »Langen« ausgefragt in Eile,
Ob Königstein er aufgenommen?
»Dort sind wir gar nicht hingekommen!
Wir flogen hieher über Brüx
Und ließen Königstein hinterrücks.«
»Das genügt mir! Gar nichts weiter!« —
Sagte drauf der Hauptmann heiter;
»Ich will's glauben, Sie sind ehrlich
Und für Sachsen ungefährlich.
Morgen schick' ich Sie nach Dresden still
Mit dem Gendarmen »in Zivil«,
Dort wird man sich so kurz als möglich fassen
Und Sie mittags wieder laufen lassen.
Ich will jetzt nur schnell telephonieren
Und alles zu Ihrem Besten arrangieren!«

Digitized by Google

Den Fahrern wurde wieder leicht ums Herz,
Bei Gläserklang und heiterem Scherz
Ward des Amtes Oberhaupt gepriesen,
Daß er dies »fidele G'fängnis« angewiesen.
Der »Lange«, der ansonsten wenig spricht,
War so lustig, wie schon lange nicht,
Hielt dem Hauptmann ganz nach seiner Art
Einen Vortrag über Luftschiffahrt.
Schilderte die Schrecken einer Hochfahrt auch;
Unterdessen trank der »Kurze« wie ein Schlauch.
Als so gegen Zwölfe, nach viel »Hellen«,
Die Gefangenen suchten ihre »Zellen«,
Da sprach der »Lange« zu dem »Kurzen«:
»Mir scheint, jetzt ist der Fuchs die Wurz'n,
Schleppen muß er morgen selbst den Apparat,
Den er uns im Eifer abgenommen hat,
Und für gute Ankunft haftet er;
Der geht zu keiner Landung mehr!«
In Dresden war man auch sehr niedlich,
Alles ging unblutig und gemiedlich.
Ihren Apparat, das Corpus delicti,
Bekamen ohneweiters zurück die
Inquisiten, und ohne Scherere
Waren sie mittags wieder frei.

Doch weil sie den Gendarmen liebgewonnen,
Hatten sie ihn jetzt eingesponnen;
Auf Loschwitz wurde er interniert
Und für's »Verbrecheralbum« photographiert!
Als man lachend schied, dankte Fuchs für die Ehre
Und gab ihnen auf den Heimweg noch die Lehre:
»Willst du sicher sein vor des Gesetzes Armen,
Und dienstbeflissenen Gendarmen,
Lande überall, nur nicht in Sachsen,
Wo die Gendarmen aus dem Boden wachsen,
Kaum landet wo ein Luftballon,
Kommt einer per Radl und — hat ihn schon!«

Alfred P.

NOTIZEN.

DER ENGLISCHE AERO-CLUB hat die Gebrüder Wright offiziell eingeladen, als seine Gäste nach London zu kommen.

CAPITAINE FERBER hat, wie man meldet, einen Aëroplan mit einem hundertpferdigem Antoinette-Motor im Bau.

DER PARSEVAL-BALLON soll, wie man meldet, durch das vom deutschen Kaiser eingesetzte Studienkomitee angekauft werden.

DAS JAHR 1907 wird in mehreren französischen Provinzstädten aëronautische Ausstellungen und Wettbewerbe bringen: in Poitiers, Quinconces und Caen.

SIGNOR BORSALINO hat am 21. November auf einer Ballonfahrt von Mailand aus seine Führerprüfung abgelegt. Der kontrollierende Begleiter war Usuelli.

»LE PATRIE«, der neue »Lebaudy-Ballon«, ist auf Grund der befriedigenden Proben vom französischen Kriegsministerium übernommen worden. Näheres über die »Patrie« an anderer Stelle.

DIE ENGLISCHE REGIERUNG soll — so lautet eine kürzlich aufgetauchte Nachricht — sich mit den Gebrüdern Wright wegen Ankaufs ihrer Flugmaschine in Verbindung gesetzt haben.

FREITAG den 4. Jänner 1907 hält Herr Ingenieur Josef Altmann im Flugtechnischen Verein in Wien, I. Eschenbachgasse 9, einen Vortrag über »Luftwiderstandsgesetze ebener Flächen«.

ZEHNTAUSEND PFUND, d. i. eine Viertelmillion Kronen, hat das englische Blatt »Daily Mail« für denjenigen Aviatiker ausgesetzt, der mit seiner Maschine von London nach Manchester fliegen würde.

CARL NYBERG, ein schwedischer Erfinder, will sich mit seinem 500 *kg* schweren Aëroplan um den lockenden Preis des »Daily Mail« bewerben Er versichert, daß der Apparat, mit einem 32 H. P. Motor ausgerüstet, seine 62 *km* pro Stunde fliegen werde.

DER DE LA VAULX-BALLON, jener »Lenkbare«, der mangels einer Ballonhalle und eines geeigneten Terrains nach wenigen Versuchsfahrten außer Dienst gestellt worden war, ist jetzt in Sartrouville untergebracht. Er ist fix und fertig, zu Auffahrten parat.

DER HERZOG VON DECAZES hat sich dem Ballonsport zugewendet. Am 9. Dezember ist er in Paris zum ersten Male aufgestiegen; sein Führer war M. Jacques Faure vom »Aéro-Club de France«. Die Landung fand in der Gegend von Auxerre statt. Die Reise war durch das Wetter in keiner Weise begünstigt.

DER POKAL BORDEAUX - PAU, ein von M. C.-F. Baudry, Präsidenten des »Aéro-Club du Sud Ouest«, gestifteter Ehrenpreis, ist von einem der besten Führer des genannten Klubs, M. Ernst Loé, am 1. Dezember durch eine hübsche zweistündige Nachtfahrt von Bordeaux nach dem Bezirk Oloron gewonnen worden.

DER »FERNANDEZ-DURO«, jener Ballon des »Aéro-Club du Sud-Ouest«, welcher zu Ehren des verstorbenen spanischen Aëronauten so benannt worden ist, soll am 23. Jänner 1907, dem Jahrestage von Duros Pyrenäenüberquerung, zum ersten Male aufsteigen. Zwei andere Ballons sollen den »Fernandez-Duro« begleiten.

EINIGE NEUE PREISE hat der rührige »Aéro-Club du Sud-Ouest« zu vergeben. M. A. Pépin hat 1000 Francs als Prämie für eine erst zu bestimmende Leistung gestiftet, M. Hakemeyer 500 Francs für eine Fahrt Bordeaux—Hannover, der Vicomte de Montozon 300 Francs für eine Landung in Mayenne, M. C. F. Baudry für eine solche im Departement Haute-Vienne.

»PATRICK ALEXANDER ist«, so schreibt man uns, »im Jahre 1904 Augenzeuge von einigen gelungenen Flügen der Wrights gewesen. Sie sollen eine Strecke von 160 Meilen zurückgelegt haben.« Leider wird nicht gesagt, ob diese Flüge mit Drachenfliegern ausgeführt worden sind oder ob es vielleicht bloß Gleitflüge waren, die, zusammengezählt, das erwähnte Resultat ergeben.

DIE »ACADEMIE AÉRONAUTIQUE de France«, welche sich bekanntlich mit der Ausbildung junger Leute befaßt, die sich für den militärischen Luftschifferdienst vorbereiten wollen, hat neuester Zeit auch medizinale Vorträge in ihren Lehrplan einbezogen und dafür den Doktor Daulnoy gewonnen. Dieser hat Studien über die Verbesserung der Sehkraft in großen Höhen vorgenommen.

IM TRANSVAAL arbeiten auch zwei Brüder an einem Flugapparat. Diese afrikanischen Wrights heißen Heinze. Sie leben in P. O. Irene, auf Irene Estate. Ein eigentlicher Flugapparat ist noch nicht gebaut, aber die Brüder Heinze haben mit Modellen experimentiert und scheinen nun, wie aus einem Briefe von ihnen hervorgeht, sich an den Bau eines großen Fliegers heranwagen zu wollen.

TROTZ DER KÄLTE erleiden in Paris die Ballonfahrten keine Unterbrechung. Einzelne Anhänger des Luftsports sind wirklich unermüdlich. So z. B. machten an einem Tage kurz vor Weihnachten die Herren Bienaimé (Führer) und Moreau im »Aéro-Club Nr. IV« und die Herren Alfred Leblanc und E. Mix in dem Ballon »Cythère« eine mehrstündige Luftfahrt. Die eine Landung erfolgte in Creil, die andere nächst Compiègne

DIE NOVEMBER-KONKURRENZ des »Pariser Aéro-Club« ist nun endgültig vom sportlichen Komitee bearbeitet worden. Man hat die Teilnehmer folgendermaßen klassifiziert: I. Preis (ex aequo) MM. Edouard Bachelard und René Gasnier (gelandet genau in der Straßenmitte auf dem bestimmten »périmètre routier«); III. Ernest Zens; IV. Alfred Leblanc; V. André Le Brun; VI. Le Paté; VII. Omer Decugis; VIII. Charles Levée; IX. G. Méry.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien hielt Freitag den 21. Dezember 1906, abends 7 Uhr, eine Vollversammlung im Vortragssale des Wissenschaftlichen

Digitized by Google

Klubs, I. Eschenbachgasse Nr. 9, mit nachstehender Verhandlungsordnung ab: 1. Geschäftliche Mitteilungen. 2. Vortrag des Herrn Ingenieurs Wilhelm Kress: »Über dynamische Luftschiffahrt mit Vorführung frei fliegender Apparate, mit besonderer Berücksichtigung des Drachenfliegers.«

MR. E. HAWKINS von der »Aeronautical Society« von Großbritannien trägt sich mit dem Gedanken, eine Aktiengesellschaft zur Realisierung von Flugprojekten zu gründen. Diese Gesellschaft würde einlaufende Projekte prüfen und, was sie für das aussichtsvollste hält, zur Ausführung bringen. Bei diesem Programme werden die Experten der »Aviation Co. Limited« nie um Arbeit verlegen sein. Die Aktien sollen im Nominalwert von 1 Pfund Sterling ausgegeben werden.

15.000 FRANCS beträgt ein Preis, welchen, wie französische Blätter melden, die Champagnerfirma Ruinart Père & Fils für eine Flugleistung ausgesetzt hat. Die Luftreise, die da von einem Aëroplan verlangt wird, ist allerdings ziemlich bedeutend. Es ist nämlich nichts geringeres als die Überquerung des Kanals La Manche, sei es von der französischen Seite (Kap Gris-Nez), sei es von der englischen (Dover) aus. Dieser Preis dürfte nicht so bald eingeheimst werden.

AUGUSTUS B. HERRING, der bekannte amerikanische Flugtechniker, hat sich neuestens über die erfolgreiche Zukunft der Aviatik äußerst zuversichtlich ausgesprochen. Aus seinen Äußerungen ist ferner zu entnehmen, daß er sich noch recht lebhaft in der praktischen Bearbeitung der Flugfrage betätigt. Er scheint sogar die Absicht zu haben, sich im heurigen Jahre an einem großen Wettbewerb für Flugmaschinen beteiligen zu wollen, welchen das englische Blatt »Daily Mail« organisiert.

EIN »AÉRO-CLUB DU NORD« soll demnächst in Frankreich entstehen. Seine Stellung ist ungefähr ebenso zu denken wie diejenige des schon mehr als ein Jahr vorhandenen »Aéro-Club du Sud-Ouest«. Die innige Vereinigung, welche in Frankreich zwischen den Automobilklubs und den neueren Luftschiffahrtsgesellschaften besteht, tritt darin wieder zutage, daß der neue Klub aus dem Schoße des »Automobile-Club du Nord« hervorgeht. Der Sitz der neuen aëronautischen Gesellschaft wird jedenfalls Roubaix sein.

DOKTOR JULIAN THOMAS, ein reicher Amerikaner, von welchem an dieser Stelle schon einmal gelegentlich der Erwähnung einer Ballonfahrt in Amerika die Rede war, soll nun auch mit einem aviatischen Apparat geflogen sein. Der Flug, so sagt man, sei bei Nachtzeit in einer Straße von New York erfolgt, und zwar am 7. Dezember. Nach dem gelungenen Versuche soll Dr. Thomas erregt vom Lenkersitz gesprungen sein mit dem Rufe: »Heureka!« Die Nachricht klingt etwas unbestimmt.

DIE BETEILIGUNG der französischen Aëronauten an den meteorologischen Simultanfahrten scheint noch immer nicht so rege zu sein, wie es der Menge und Qualität des Aëronauten- und Ballonmaterials entsprechen würde. Der »Aéro-Club de France« sieht sich wiederholt bewogen, seine Mitglieder durch Zirkulare an die Existenz der ständigen Einrichtung monatlicher Forschungsfahrten zu erinnern und den Fahrern für diese Gelegenheiten gewisse Begünstigungen, die zur Animierung beitragen sollen, zu gewähren.

»BARNUM UND BAILEYS SHOW«, die große amerikanische Zirkus- und Kuriositätenausstellungs-Unternehmung, soll einen Preis von 10.000 Dollars, also 50.000 K für den Erfinder einer fliegenden Maschine ausgesetzt haben, welcher in New York experimentieren würde. Außerdem würde der Erfinder glänzend honoriert, wenn er sich bei der genannten Firma als »Zugnummer« fix binden wollte. Hoffentlich werden bald »zehntausend entzückte Besucher« Gelegenheit haben, den »fliegenden Mann« und »König der Lüfte«, »the greatest attraction of this century« anzustaunen.

»THE AWFUL AIRSHIP.« By Charles Robinson and Walter Copeland. Verlag von Blackie & Son Ltd., London. — Ein Bilderbuch für alt und jung, das in Karikaturen und Versen die tollen Abenteuer eines Luftballons erzählt. Das seltsame Fahrzeug hat die Form eines Fisches, hat Augen wie dieser, kann sich krümmen und auch mit dem Schwanze schlagen. Der Mann in der Gondel fängt mit dem Schleifseil einen Blitz im vollen Laufe, kocht über einem feuerspeienden Berge seinen Tee, fährt die Mondsichel entzwei, entwurzelt mit dem Anker einen Kirchturm, kurz, vollführt Münchhausen-Stücklein aller Art. Aus dem Büchlein spricht echt englischer Humor.

IN BARCELONA ist, wie man meldet, ein Luftschiffer durch einen bösen Sturz verunglückt. Calvo, so hieß der Aëronaut, stieg, wie es heißt, mit der verrückten Idee auf, inmitten der Stadt zu landen: d. h. also mit dem Vorsatze, gerade das zu tun, was jeder vernünftige Ballonführer, wenn irgend möglich, zu vermeiden trachtet. Der Ballon verfing sich beim Herabgehen an den Telegraphendrähten, wobei die Gondel umkippte. Calvo stürzte angesichts einer großen Volksmenge aus einer Höhe von ungefähr fünf Stockwerken auf das Straßenpflaster, wo er mit zerschmetterter Hirnschale tot liegen blieb. Bei Calvo scheint sich also zu seinem unsinnigen Vorhaben auch noch eine ziemlich bedeutende Ungeschicklichkeit der Ausführung gesellt zu haben.

VUIA hat sich mit seinem Drachenflieger auch nach Bagatelle begeben. Sein Apparat wird bekanntlich durch einen Kohlensäuremotor neuartiger Konstruktion betrieben, dessen Eigenheiten wir kürzlich beschrieben haben. Der Motor funktioniert keineswegs sicher: es zeigte sich dies wieder bei Versuchen, die Vuia zu Ende des Monates November vornahm. Außerdem scheinen die Gewichtsverhältnisse oder die Gestalt und Beschaffenheit der Tragflächen lange nicht so günstig zu sein wie bei dem Santos-Dumontschen »Raubvogel«, denn der Vuia-Apparat blieb bei einer Fahrgeschwindigkeit auf dem Erdboden kleben, bei welcher sich das Fahrzeug des Brasilianers längst erhoben hätte. Bis Ende November hat also Vuia nur zwei ganz kurze Flüge (von zwei Fünftel- und drei Fünftelsekunden Dauer) zu verzeichnen gehabt. Auch fernerhin lestete Vuias Apparat nichts wesentlich Besseres.

»LA PHOTOGRAPHIE EN BALLON«, der zweite aëronautisch-photographische Wettbewerb des »Aéro-Club de France«, ist abgeschlossen und die Prämiierungen sind bereits zuerkannt worden. Die Jury, welche sich unter Beteiligung der sachverständigen Herren Cailletet, Oberst Houdaille, Kommandant Puyo, Kommandant Renard, Emile Wenz, J. Jaubert und Paul Bordé versammelte, hat folgende Klassifizierung getroffen: »Grand-Prix«: M. Antonin Boulade (Prix Jacques Balsan, 500 Francs, und Medaille aus Vermeil, gegeben von der Stadt Paris); I. Preis: M. Artur Tiberghien (Preis des Prinzen Roland Bonaparte, 100 Francs, und Medaille der Stadt Paris); II.: M. Ch. Dabonneville (Plakette des »Nouveau-Paris«); III.: M. José y Luis de Villarear (Medaille des »Photo-Club de Paris«); IV.: M. A. Schelcher (Medaille der »Société Française de Photographie«) etc. Ehrende Erwähnung, mit Spezialprämien bedacht: MM. Moussard und Lefèvre. Der dritte Wettbewerb (für 1907) ist bereits als offen zu betrachten.

DER »AÉRO-CLUB DE FRANCE« berichtet uns: »In der letzten Sitzung (Dezember) wurden die Herren Prinz Henri de Ligné, Comte Jacques d'Aubigny, Vicomte de la Houssaye, Edouard Rabourdin, Albert Bonnel de Mézières, Marcel Baillière, Lucien Degas, E. Accary, Henri Rigaud, Philippe Richemond und Lucien Chauvière als Mitglieder aufgenommen. Nach Beendigung der Geschäfte wurde in den Salons des Restaurants Viel das gemeinsame Diner eingenommen. Es präsidierte M. Ernest Archdéacon; an seinen Seiten erblickte man unter anderen die Herren: Comte de Castillon de Saint-Victor, Georges Besançon, Victor Tatin, Capitaine Ferber, Paul Tissandier, Ernest Zens, Charles Levée, Lionel-Marie, Alfred Leblanc, Suzor, Farcot, Paul Bordé, Le Secq des Tournelles, James Bloch, Reynaud, Guffroy, Maurice Mallet, Omer-

Digitized by Google

Decugis, Georges Le Brun, Lucien Degas, Bossuet, G. Blanchet, Georges Bans etc. Bei der Ausstellung der Automobile im Grand Palais ist in der Sektion Luftschiffahrt natürlich auch der »Aéro-Club de France« vertreten.«

»CAVETE!« Eine Geschichte, über deren Bizarrerien man nicht ihre Drohungen vergessen soll. Von Emil Sandt. Verlag von J. C. C. Bruns. Minden in Westfalen. Preis 6 K. — Der Autor, der entweder selber das vorläufig noch kaum ins Alter der Kinderkrankheiten getretene Kriegsluftschiff außerordentlich ernst nimmt oder die ins Übermäßige verschobenen Ansichten der Laienkreise darüber für seine Zwecke benützt, hat versucht, die Lösung der Flugfrage und die sich daraus ergebenden Umwälzungen zu dramatisieren. Leider ist die technische Phantasie des Verfassers ungefähr ebenso flügellahm wie seine Dichterkraft und sein Deutsch. Er wird mit seinem »Cavete!« kaum einen canem hinterm Ofen hervorlocken. Es gibt freilich sensationslüsterne Leser, welche die abenteuerlichen Wellsschen Romane verschlungen und damit ihren Gaumen für feinere Kost unempfindlich gemacht haben. Sie mögen nun immerhin auch das Sandtsche Buch lesen. Die Kritik aber darf, wenn sie ihr Gewissen rein erhalten will, derlei Geschichten nicht mit den besseren Erzeugnissen derselben Gattung vermengen lassen und muß daher aussprechen, daß erstere weder an die wahrhaft originellen Werke Edgar Allan Poes, noch anderseits an die schwungvollen, sympathischen Erfindungen von Jules Verne und Kurd Lasswitz auch nur halbwegs heranreichen.

EIN GESETZENTWURF, der die Aëronauten gewiß nicht angenehm berühren wird, soll nach einer Meldung des »Aérophile« im niederländischen Parlament zur Vorlage gekommen sein. Dieses neue Gesetz verbietet nämlich den Luftschiffern in Holland das — Landen. Die Strafe, die über ein so freventliches Beginnen verhängt ist, als welches das Landen eines Flugfahrzeuges, gleichgültig welcher Art, auf holländischem Boden dort angesehen wird, diese Strafe besteht in nichts geringerem als einer Pönalität des Betrages, der etwa 1000 K entspricht, oder auch, wenn man es vorzieht, in einem sorglosen aber langweiligen Aufenthalte von drei Jahren an einem und demselben Orte, mit unentgeltlicher Behausung und Verpflegung, auch Gefängnisstrafe genannt. Der Luftfahrer hat sich aber nach dem neuen Gesetz in Holland nicht bloß des Landens zu enthalten; nein, auch in der Luft hat er den Winken der p. p. Behörden Folge zu leisten und ihren Signalen nachzukommen. Der »Aérophile« knüpft daran die Bemerkung, ob nicht auf der holländischen Erde auch für Luftschiffer bestimmte Tafeln angebracht werden sollten mit Schnellfahrverboten u. dgl., wie man sie für die Automobilisten errichtet. »Passage interdit«, »4 à l'heure«, »Arrêt obligatoire« und wie diese Tafeln sonst beschrieben sind; warum sollte man sie nicht auch den Aëronauten auf ihre Wege stellen? Wehe dem, der dann etwa auf einer verbotenen Luftstraße fährt oder die behördlich gestattete Maximalgeschwindigkeit überschreitet! Er wird wohl mit Ballongeschützen heruntergeholt und straks der verdienten Strafe zugeführt werden.

A. PERCIVAL, der Generaldirektor der Wiener Omnibus-Gesellschaft, ist Erbauer eines lenkbaren Luftschiffes. Erzherzog Leopold Salvator, an den sich Percival mit der Bitte wandte, die Erfindung vorführen zu dürfen, willfahrte diesem Wunsche. Ende November brachten nun Percival und der Konstrukteur Loibl die Maschine mittels Möbelwagens in den Hof des erzherzoglichen Palais in der Alleegasse, wo sie sie demonstrierten. Das große Modell stellt nach Angabe des Erfinders selbst »die Gondel eines lenkbaren Ballons in natürlicher Größe dar und besteht in einer sinnreichen Kombination zwischen Schaufelrad, Vogelflug und Ruderwirkung. Die zum Antrieb dienenden Flächen stehen nur während der eigentlichen Arbeit in Verwendung und werden nach Leistung derselben wieder außer Tätigkeit gesetzt. Der Luftwiderstand, welcher dadurch entsteht, daß die Antriebsflächen wieder in die zur Arbeit notwendige Lage gebracht werden müssen, wird daher auf ein Minimum reduziert. Auf Rollen gelegt, bewegt sich der Apparat bereits auf dem Erdboden bei einer mäßigen Bewegung des Motors, welcher $2^1/_2$ Pferdekräfte hat. Das Gewicht des Apparates ist 130 *kg*.« Zur Besichtigung erschienen Erzherzog Leopold Salvator, Erzherzog Franz Salvator, Feldmarschalleutnant Nikolaus R. von Wuich, Präsident des technischen Militärkomitees Generalmajor Giesl von Gieslingen, Oberstleutnant Napoleon Krahl und Kammervorsteher August Prinz von Lobkowitz. Erzherzog Leopold Salvator ließ sich von Percival und Loibl die Konstruktion des Apparates eingehend erläutern, worauf der Motor angeworfen wurde, um in langsamen Drehungen die Bewegung der Antriebsflächen zu demonstrieren. Der Erzherzog, welcher ein lebhaftes Interesse bekundete, sprach seine Zufriedenheit über das Gesehene aus und versicherte den Herren, den weiteren Probeversuchen, welche demnächst stattfinden sollen, seine Aufmerksamkeit widmen zu wollen. In Fachkreisen wird dem Percivalschen Fahrzeug keinerlei Bedeutung beigemessen.

ÜBER DIE FLUGMASCHINE und ihre Gefährlichkeit äußerte sich der angesehene englische Aëronaut, W. Francis Reid wie folgt: »Einzelne Männer haben uns nun schon gezeigt, daß man mit einem Luftschiff nach dem Prinzip »schwerer als die Luft« sich vom Boden abheben kann. Sobald sich eine oder mehrere Typen solcher Maschinen werden entwickelt haben, wird deren Einführung außerordentlich schnell vor sich gehen. Ist einmal eine Maschine gefunden, die sich gut in der Luft erhält, wird die Erreichung großer Geschwindigkeiten nicht auf sich warten lassen. Da man in der Luft nicht mit so widerspenstigen Faktoren zu kämpfen hat wie auf dem Erdboden oder im Wasser, wo es überall enorm starke Reibungen und Widerstände gibt, dürften die Aviatiker gewiß keine allzu großen Schwierigkeiten darin antreffen, mit der Zeit Geschwindigkeiten von 200 und 300 Meilen (320—480 *km*) pro Stunde zu verwirklichen. Der Transport von Personen und leichteren Waren auf dem Luftweg wird dann gewiß eingeführt werden. Was die Sicherheit des Luftfahrens anbelangt, möchte ich nur so viel bemerken: als vor einigen Jahren die Automobile anfingen, durch die Straßen zu rollen, da hörte man sehr oft die Leute sagen: »Um nichts in der Welt möchte ich doch in so einem Ding fahren!« Und jetzt? Kaum einen findet man, der eine Einladung zu einer Automobilfahrt ausschlüge. So wird's auch mit der Fliegerei gehen. Zuerst sträubt man sich und dann vergißt man nach und nach auf die eingebildeten Gefahren; in einer späteren Zeit wird man sich am Ende noch darüber wundern, wie man denn früher so zimperlich sein konnte, in dem Fliegen etwas so schauerlich Gefährliches zu vermuten. Eine große Gefahr taucht allerdings bei der Eröffnung des Verkehrs durch die Luft auf: es ist die Möglichkeit der Kollisionen. Hier müssen natürlich zweckmäßig verfaßte Verordnungen eingreifen, die den Luftverkehr in einer ähnlichen Weise regeln, wie es jetzt im Seeverkehre geschieht.« Die Ausarbeitung solcher Verordnungen dürfte vorläufig noch nicht sonderlich pressant sein . . .

»A LA RECHERCHE de Courants d'Air.« Par Albert Bracke. Série de Vulgarisation Météorologique, 1. Mons, Belgique. Dequesne-Masquillier et Fils, Editeurs. Prix 75 Centimes. — Die vorliegende meteorologische Schrift birgt die bisherigen Resultate von täglichen Versuchsballonaufstiegen, welche seit dem 1. Februar 1906 unter den Auspizien des wohlbekannten belgischen Fachblattes »La Vie au Grand Air« von Brüssel aus stattfinden. Albert Bracke ist derjenige, welcher zu dieser nützlichen Einrichtung, die, wenn sie geduldig fortgeführt wird, recht interessante Aufschlüsse liefern kann, die Anregung gegeben hat. Die kleinen Aërostaten, die da täglich aufgelassen werden, sind für gewöhnlich nicht Träger von Registrierinstrumenten; Ballons mit solchem Material werden allerdings auch, und zwar namentlich immer an den »internationalen« Tagen emporgelassen, die »täglichen« Ballons aber tragen bloß Fragezettel, durch deren Vermittlung man erfahren soll, wo die Ballons gelandet sind. Denn in erster Linie gelten die Aufstiege der Ermittlung der Windströme. Bekanntlich ist die Richtung des Windes nicht in jeder Höhe gleich; ja es kommen oft erstaun-

Digitized by Google

liche Abweichungen bis zu den frappantesten Gegensätzen vor. Und auch mit der horizontalen Weiterbewegung ändert sich die Richtung des Stromes. Zur Feststellung der Windrichtungen in den verschiedenen Höhen muß man Beobachtungsmittel gebrauchen, die sich bis in jene Regionen erheben, und das Handlichste und Bequemste in dieser Art sind gewiß die kleinen Versuchsballons. Die Fragekarten, welche daran befestigt sind, sollen die Finder nicht nur veranlassen, Ort und Zeit der Auffindung des Ballons anzugeben, sondern womöglich auch über das momentan herrschende Wetter und seine Veränderungen einige Mitteilungen zu machen, was, nebenbei gesagt, manchmal Anlaß zu recht heiteren Bemerkungen — mit größtenteils unfreiwilliger Komik — gibt. Die Frage nach vermutlichen Witterungsänderungen offenbart zuweilen ganz gelungene Ansichten; wenn man fortfährt, geduldig Material zu sammeln, kann man neben den rein meteorologischen Daten auch ein recht interessantes Bild von der »Wetterkunde im Volk« erhalten.

ÜBER DEN »SALON du Cycle et de l'Automobile« in Paris, jene Räder- und Kraftwagenausstellung, die jährlich veranstaltet wird und die auch stets eine aëronautische Abteilung einschließt, wird uns berichtet: »Seit 1898 können wir im Grand Palais mit der großartigen Automobilausstellung auch immer eine aëronautische Ausstellung sehen, die sich indes, ihrer geringen kommerziellen Bedeutung entsprechend, neben dem ungeheueren Aufgebot von Erzeugnissen der Automobilindustrie recht ärmlich ausnimmt. Auch heuer wieder erstreckt sich die Sektion »Luftschiffahrt« bloß auf einen bescheidenen Raum und bietet wenig, obschon unter dem wenigen hie und da ein interessantes Objekt sich befindet. Man sieht da u. a. ein Modell der »Ville de Paris«, des Deutschen Ballonluftschiffes, dessen erste Ausfahrt bekanntlich infolge Einfrierens des Karburators im Motor ein jähes Ende fand. Das Modell ist etwa 5 *m* lang; die Dimensionen sind also derart, daß man sich danach von dem schwülstigen Empennage-System, mit dem Ingenieur Surcouf die Stabilität des Ballons zu sichern hofft, eine ziemlich anschauliche Vorstellung machen kann. Etwas kleiner ist das gegenüber aufgestellte Modell des Motorballons vom Grafen de La Vaulx, des immer rührigen Vizepräsidenten des »Aéro-Club de France«. Die Zuschauer bleiben hauptsächlich vor zwei großen Tableaus stehen, die mit Illustrationen aus dem eben schließenden Jahrgang des »Aérophile« bedeckt sind. Die ausgestellten Ballonphotographien zeigen sehr schöne Fortschritte. Eine Kommission des »Aéro-Club« hat diese schöne Sammlung zu stande gebracht, und Balsan, ein anderer Vizepräsident des »Aéro-Club«, hat einen Preis für die besten Bilder gestiftet. Am meisten würde wohl der Autor derjenigen Ansichten den ersten Preis verdienen, welche am 5. Oktober 1906 vom Ballon »Arago« aus aufgenommen wurden. Sie sind in 650 *m* Höhe gemacht über den Grenzen der drei französischen Departements Côte d'Or, Haute-Marne und Haute-Saone. Obgleich einige von den Bildern einer starken Vergrößerung (auf 50 × 60 *cm*!) unterworfen wurden, sind sie doch erstaunlich klar und scharf. Wer die dargestellte Gegend kennt, muß die Bilder mit wirklichem Genuß betrachten. Ferner wird die Aufmerksamkeit von Darstellungen auf sich gelenkt, welche die Motocyclette Archdéacons betrifft, die durch eine Luftschraube getrieben wird. Außerdem ist noch ein am Plafond angehängtes Modell eines Ferberschen Aëroplans bemerkenswert. Capitaine Ferber ist gegenwärtig Direktor des aëronautischen Arsenals in Chalais-Meudon.«

MAJOR HERMANN HOERNES hielt am 26. November 1906 im Wiener »Wissenschaftlichen Klub« einen Vortrag über lenkbare Ballons. Er vertrat die Ansicht, das Problem der Lenkbarkeit sei bereits gelöst. Das Zeppelinsche Ballonluftschiff nahm der Vortragende warm in Schutz gegenüber den kritischen Angriffen, von denen es unrechtmäßigerweise betroffen werde. Dieses Luftschiff habe mit der halben Anzahl von Pferdekräften die gleiche Leistung wie ein Motorboot von 300 Pferdekräften vollbracht. Zur praktischen Verwendbarkeit eines lenkbaren Ballons gehöre eine Eigengeschwindigkeit, die in längstens 2—3 Jahren erreicht sein werde; dann könne man auch vom ersten lenkbaren Ballon sprechen. Zu guten Resultaten hofft der Vortragende durch Verwendung seiner Planetluftschraube zu gelangen. Der Vortragende sprach auch über den Wettkampf, der sich zwischen Deutschland und Frankreich auf dem Gebiete der Ballonluftschiffe jetzt entspinne. Hoernes glaubt nämlich, wie es scheint, die deutschen Luftschiffe mit den »Lebaudy-Ballons« in Vergleich setzen zu können. Italien baut am Lago Maggiore einen »Lenkbaren« nach dem System d'All Fabro und soll Anstrengungen machen, Frankreich den Rang abzulaufen. Major Hoernes verglich die verschiedenen Typen, die starren und halbstarren Ballons, indem er die Vor- und Nachteile der einzelnen Systeme charakterisierte. In Hinblick auf die mögliche Bedeutung von Ballonluftschiffen für Handel und Verkehr gibt sich Major Hoernes noch immer seinen alten Täuschungen hin. Er findet es nicht absurd, sondern bloß »etwas verfrüht«, wenn Graf Zeppelin von einem Ballonverkehre zwischen Europa und Amerika spreche; er glaubt nämlich, daß die Frage innerhalb zehn Jahren spruchreif geworden sein wird und daß man dann die Reise übers »große Wasser« in der halben Zeit und mit dem Aufwande der halben maschinellen Tätigkeit wird durchführen können. Als guter Patriot wünsche er, daß wir in Österreich-Ungarn uns an dem allgemeinen Wettkampf auf aëronautischem Gebiete mit Erfolg beteiligen mögen. Unsere Maschinenindustrie stehe keiner der anderen Staaten nach und auf manchen Gebieten könne sie geradezu als führend bezeichnet werden. Die Vorbedingungen für eine erfolgreiche Tätigkeit seien gegeben. »Wir verfügen«, sagte er, »über erstklassige Kräfte, gute Gedanken, es komme also nur auf den ernsten Willen an, sie auch durchzuführen.« — Zum Schlusse sei noch bemerkt, daß der Vortrag von hübschen Skioptikonbildern begleitet war, was den Erläuterungen natürlich viel Anschaulichkeit verlieh.

DIE »COUPE GORDON BENNETT des Ballons Rouges«, jene Wettfahrt von kleinen Pilotenballons (bis zu 1 *m* Durchmesser), welche das Pariser Sportblatt »L'Auto« im November veranstaltet hat, ist erst jetzt als entschieden anzusehen. Es hat lange gebraucht, bis die Klassifizierung der Konkurrenten vollendet wurde. Die Aufgabe war die Erreichung einer möglichst großen Distanz. Einer der kleinen Ballons hat eine ganz erstaunliche Strecke zurückgelegt; er ist nämlich von Paris bis auf die Insel Oland (Schweden) gelangt. Diese Distanz ist nicht geringer als 1347 Kilometer, also nicht allzufern vom Weltrekord der großen Ballons. Der Eigentümer des weit gereisten Ballonnets ist M. Andriveau; da er dem »Auto« angehört, verzichtete er auf den ersten Preis, welcher somit dem der Leistung nach als Zweiten klassifizierten M. A. Desanges zufällt, dessen Ballon nach Deutschland gelangt ist. Auch für den Finder des am weitesten geflogenen Ballons war ein Preis ausgesetzt, und diesen hat gerechterweise der Rücksender des Andriveauschen Ballons, Rudolph Johansson in Runsten, Insel Oland, zugesprochen bekommen. Aus der hier folgenden Klassifizierung der ersten zwölf Konkurrenten wird man ersehen, um wie vieles Andriveaus Ballon den anderen voraus war:

0. Nr. 156. »L'Auto IV.« (M. Andriveau) gelandet in Runsten (Schweden), 1347 *km*.

1. Nr. 1. »Eole« (A. Desanges), Huntlosen (Deutschland), 615 *km*

2. Nr. 238. »Le Petit Parisien 21« (»le Petit Parisien«), Cromlaud (Deutschland), 371 *km*.

3. Nr. 68. »Le Jeannette« (Mlle. J. Joubert), Udenhout (Niederlande), 366 *km*.

4. Nr. 47. »Azuréa« (MM. M. und G. Gambier), Heerbeck Airschot, 365 *km*.

5. Nr. 252. »Nos Loisirs I.« (»Petit Parisien«), Bocholt (Belgien), 349 *km*.

6. Nr. 228. »Le Petit Parisien 11« (»Petit Parisien«), Wynandsrade (Holland), 340 *km*.

7. Nr. 272. »Le Plus Haut« (M. H. Planchon) Lanaken (Belgien), 327 *km*.

8. Nr. 222. »Le Petit Parisien 5« (»Petit Parisien«), Mouland (Belgien), 322 *km*.

Digitized by Google

9. Nr. 211. »Vélo Club de la Tour du Pin I.« (M. Monniot), Wynamplanche (Belgien), 312 *km*.

10. Nr. 215. »Vélo Club de la Tour du Pin V.« (M. Monniot), Guénerie-Andrimont (Belgien), 310 *km*.

11. Nr. 282. »Ninette« (M. Moireau), Aineffe (Belgien), 296 *km*.

12. Nr. 22. »Peau de Bouc« (M. Roussel), Nodunez (Belgien), 293 *km*.

Achtundzwanzig Ballons, die sämtlich 200 *km* und darüber zurücklegten, gewannen ihren Besitzern Preise. Diese bestehen teils in Gratisballonfahrten, teils in kleinen Geldpreisen, in Medaillen und in Abonnements von Fachzeitschriften.

LITERATUR.

Ergebnisse der Arbeiten des aëronautischen Observatoriums Lindenberg.

I. Band. Mit zahlreichen Textfiguren und Tafeln. Jahr 1905. Herausgegeben von Dr. Richard Assmann, Direktor. Braunschweig 1906. Druck von Friedrich Vieweg & Sohn. Preis 18 K.

Die vorliegende Publikation, welche sich ganz in der Art und Gestalt wie die früheren »Ergebnisse« präsentiert und in jeder Hinsicht als Fortsetzung dieser früheren Arbeiten zu gelten hat, ist der erste Band, den das jetzt ganz selbständig gewordene »Königlich preußische aëronautische Observatorium« seit seiner Etablierung in Lindenberg herausgibt. Dieser erste Band ist vor allem geeignet, die Neugierde derer zu befriedigen, die sich für die mit großer Eile in Lindenberg geschaffenen Anlagen, die Entstehung und Einrichtung des Observatoriums samt allerhand Details interessieren. Dadurch, daß alle diesbezüglichen Fragen hier beantwortet werden, und weil das aëronautische Observatorium von Lindenberg gewiß gerne als Vorbild für ähnliche Anstalten genommen werden dürfte, ist dem vorliegenden ersten Bericht eine noch regere Teilnahme der Fachkreise gesichert, als man durch den von früher her gewohnten gediegenen Inhalt hat erwarten dürfen.

Das neue Observatorium, für dessen Errichtung der Staatshaushaltetat für 1904 den Betrag von 458.100 M. bereitgestellt hatte, wurde in der Zeit von Mitte Juni 1904 bis Ende Mai 1905 auf dem zu diesem Zwecke durch den Staatsfiskus käuflich erworbenen Gelände bei Lindenberg im Kreise Beeskow-Storkow erbaut. Der für den 1. April in Aussicht genommene Beginn der an sich schon mit einem Jahr kurz bemessenen Bauzeit wurde durch die außergewöhnlich spät erfolgte Verabschiedung des preußischen Etats erheblich hinausgeschoben. Eine spätere Übersiedlung aber war wegen der immer drohender werdenden Unfälle am bisherigen Observatorium bei Berlin sowie auch wegen der Absicht der Militärverwaltung, dessen Gelände und Baulichkeiten am 1. April 1904 zu übernehmen, untunlich. Als dann der letztgenannte Plan wieder aufgegeben wurde, war eine Verschiebung des Umzuges von Berlin nach Lindenberg nicht mehr möglich, weil sämtliche in Frage kommenden Angestellten des Observatoriums ihre bisherigen Wohnungen pro 1. April 1905 gekündigt hatten.

So mußte denn am 1. April die Übersiedlung in größtenteils unfertige Häuser und Wohnungen erfolgen; und trotzdem gelang es, die Überleitung der seit 1. Jänner 1903 lückenlosen Beobachtungsreihe des alten Observatoriums nach dem neuen ohne jede Unterbrechung zu vollziehen, indem nämlich einige Beamte so lange in Reinickendorf bei Berlin zurückblieben und dort Aufstiege mit primitiven Hilfsmitteln veranstalteten, bis auf dem neuen Observatorium der Dienst aufgenommen werden konnte.

Zum Direktor der neuen Anstalt ist am 14. Juni 1905 durch kaiserliche Kabinettsordre der Geheimrat Dr. Richard Assmann ernannt worden; und außerdem traten vom wissenschaftlichen Stabe des früheren Observatoriums folgende Herren in die neue Anstalt über: der ständige Mitarbeiter Professor Berson, die Assistenten Dr. Kurt Wegener und dessen Bruder Dr. Alfred Wegener. An Stelle des früheren Assistenten Dr. Elias, der es vorgezogen hatte, zum kaiserlichen Patentamte überzugehen, trat der bisherige Assistent am Königlich meteorologischen Institut Dr. A. Coym als kommissarischer ständiger Mitarbeiter ein.

Am 16. Oktober 1905 wurde das Observatorium in Gegenwart des deutschen Kaisers, der höchsten Staats- und Provinzialbehörden sowie von Vertretern der Wissenschaft eingeweiht. Auch Fürst Albert von Monaco nahm an dieser Feier teil und wurde, wie man weiß, vom deutschen Kaiser durch Überreichung einer großen goldenen Medaille für Wissenschaft geehrt.

Die Gebäude und Einrichtungen des Observatoriums sind in dem vorliegenden Bande nicht allein genau beschrieben, sondern auch durch Illustrationen vorgeführt, deren sich eine Anzahl im Texte, die übrigen aber als 14 Tafeln am Ende des Buches befinden. Der Gebäude sind sechs: ein Direktorhaus, das auch Gastzimmer für fremde Gelehrte und einen kleinen Vortragssaal enthält, ein Bureaugebäude, ein Beamtenwohnhaus, ein Maschinen- und Werkstattgebäude, eine Ballonhalle (aus Eisengerüst und Wellblech) und ein Windenhaus, bei welcher Aufzählung von kleineren Objekten, wie Materialschuppen u. dgl., abgesehen ist. Nicht unerwähnt darf aber bleiben, daß die Anstalt einen eigenen Gasometer besitzt, der unbegreiflicherweise bloß 150 m^3 groß hergestellt wurde; natürlich wird jetzt schon über die Unzulänglichkeit dieses Gasometers geklagt und die Aufstellung eines zweiten, kleineren Reservebehälters ins Auge gefaßt.

Es war oben von Unfällen die Rede, welche in der letzten Zeit des Arbeitens am Berlin-Tegeler Observatorium vorgekommen wären und zur Übersiedlung schon sehr gedrängt hätten. Einige Worte dürften die Gefährlichkeit einer Drachenstation in einer Lage wie Tegel ohneweiters verständlich machen.

Die Nähe einer Großstadt ist ganz und gar nicht geeignet für Experimente mit gefesselten Flugkörpern, bei denen es sich um die Erreichung größerer Höhen handelt, da hiebei vornehmlich Stahldrähte in Verwendung genommen werden müssen, welche nicht nur im Verhältnis zu ihrem Gewicht die größte Bruchfestigkeit gewähren, sondern auch infolge ihres geringen Durchmessers und ihrer glatten Oberfläche den geringsten Luftwiderstand erfahren. Durch die nicht zu vermeidenden Berührungen dieser Drähte mit den Oberleitungen der elektrischen Straßenbahnen entstehen je nach der vorhandenen Betriebsspannung mehr oder weniger ernste Gefährdungen des Publikums. Dasselbe gilt für die Verwendung von Stahldrahtkabeln. In ähnlicher Weise, wenn auch in erheblich geringerem Maße, bringen Berührungen von Telegraphen- und Fernsprechleitungen gelegentliche Betriebsstörungen zu stande, die jedoch nur dann von ernsteren Folgen begleitet sein können, wenn es sich dabei um Signalapparate für den Eisenbahnbetrieb handelt.

Aber auch in anderer Weise kann der Fesseldraht ernste Schwierigkeiten bereiten, wenn er bei starkem Winde, durch abgerissene Flugkörper getragen, über den Boden geschleift wird, wobei sein freies Ende Schlingen bildet, die sowohl Verletzungen von Menschen herbeiführen, als auch an Telegraphen- und Fernsprechleitungen Beschädigungen veranlassen können. Es sind hiebei Fälle vorgekommen, bei denen eine größere Anzahl von Fernsprechleitungen durch den verschlungenen Drachendraht in Verbindung gebracht und dadurch viele gleichzeitig in Tätigkeit befindliche Weckströme zu einer für die Beamten schädlichen Stärke vereinigt worden sind.

Die ernsteste Gefährdung von Menschen kann aber dadurch entstehen, daß ein durch den Wind oder durch Versuche zum Einholen straff gespannter Draht in geringer Höhe, bis zu etwa 3 *m*, eine Straße kreuzt: da er bei seinem geringen Durchmesser von 0·6 bis 0·8 *mm* nur aus nächster Nähe sichtbar ist, kann er jedem sich schnell bewegenden Radfahrer oder Reiter sowie den Führern eines Wagens oder Automobils direkte Gefahr bringen. Dieselbe ist um so ernster, weil sie keineswegs auf die Nähe einer Großstadt beschränkt, sondern auch auf dem

Digitized by Google

flachen Lande, wo die modernen Verkehrsmittel besondere Schnelligkeit zu entwickeln pflegen, in vollem Maße vorhanden ist. Sie läßt sich nur dadurch einigermaßen verringern, daß man alle Chausseen und für schnellfahrende Fahrzeuge benützbaren Wege durch Seitendrähte schützt, welche über 5 bis 6 *m* hohen Stangen verlaufen, eine Maßregel, welche bei den für die höheren Drachenaufstiege unerläßlichen großen Drahtlängen von 10 bis 20 *km* große Kosten und unausgesetzte Reparaturen verursacht und bei abgerissenen, unter Umständen 150 *km* weit forttreibenden Drachen überhaupt unwirksam bleiben muß. Für die Verlegung des Observatoriums von seiner bisherigen Arbeitsstätte auf dem Tegeler Schießplatz fiel aber noch die sonst in mancher Beziehung wünschenswerte Nachbarschaft des Luftschifferbataillons in das Gewicht, da sich durch die Praxis eine für beide Teile unerträgliche gegenseitige Störung durch Verschlingung der die Flugkörper fesselnden Drähte und Kabel und hiedurch bedingte Gefährdung der bemannten Freiballons herausgestellt hatte. Mangels vorgängiger Erfahrungen hatte man bei der Errichtung des Observatoriums in unmittelbarer Nachbarschaft des Luftschifferbataillons dem Umstande nicht Rechnung getragen, daß die Windrichtung in den höheren Schichten nahezu regelmäßig um einen sehr erheblichen Betrag von derjenigen abweicht, welche in der Nähe des Erdbodens herrscht, was dazu führt, daß sich die Fesseldrähte der höherstehenden Flugkörper mit denen niedrigerer kreuzen.

Bei der Wahl des neuen Geländes fanden die oben erwähnten Schwierigkeiten ihre volle Berücksichtigung, so weit das in einem besiedelten, von Menschen bewohnten und mit Verkehrswegen versehenen Lande überhaupt möglich sein dürfte: auf den Ausschluß der oben besonders hervorgehobenen Gefahrquelle durch verkehrshinderliche Drähte mußte von vornherein Verzicht geleistet werden, da man hiezu einer unbewohnten Wüste von 7000 km^2 Flächenraum bedürfte, wenn man die Grenze, bis zu der abgerissene Drachen fliegen können, auf etwa 150 *km* annimmt. Selbst die ganze Lüneburger Heide, welche gegen 2500 km^2 umfaßt, würde diesen Anforderungen nicht genügt haben! Anderseits bedingt die Notwendigkeit, abgerissene Flugkörper und Apparate wieder zu erlangen, die Zugänglichkeit des Geländes, sonst hätte man an die Benützung der weiten, sehr dünn besiedelten Moorflächen im nordwestlichen Deutschland denken können.

Zu überlegen waren noch bei der Wahl des Ortes dessen Entfernungen von den Landesgrenzen und von den Meeren, da die neben den gefesselten Aufstiegen unentbehrlichen Freifahrten bemannter und unbemannter Ballons durch erstere eine unliebsame Erschwerung, durch letztere aber eine natürliche Grenze finden müssen. Aus diesen Gründen durfte man nicht zu weit nach Osten und Süden, aber auch nicht nach Norden gehen. Das Observatorium bei Lindenberg ist in der Richtung nach Süd von der österreichischen Landesgrenze 125 *km*, von dem nächsten Teile der Ostsee nach Nord 190 *km* und von der russischen Landesgrenze in östlicher Richtung 240 *km* entfernt; trotzdem endigen Freifahrten mit bemannten und unbemannten Ballons nicht selten außerhalb der Landesgrenzen.

Die Wahl der Bauplätze für die erforderlichen Häuser erfolgte nach den Gesichtspunkten, einerseits einen tunlichst geringen Teil des Horizontes zu besetzen, um ein möglichst freies Arbeitsfeld zu gewinnen, anderseits so viel als möglich mit denselben unterhalb des Windenhauses zu bleiben; letzteres war aus dem doppelten Grunde nötig, um die Drachendrähte von den Dächern und Schornsteinen fernhalten zu können und um in den oberen Stockwerken der Wohngebäude den erforderlichen Wasserdruck zu haben. Durch eine im Westen der Haupterhebung der Gegend befindliche Windmühle, deren Beseitigung nur durch außerordentliche Aufwendungen hätte erfolgen können, war ohnehin der zwischenliegende Teil des Geländes dem Drachendienste entzogen und es lag deshalb nahe, auf dieser Achse, deren Höhe etwa 15 *m* unter dem Gipfelpunkte liegt, auch den größeren Teil der Baulichkeiten zu errichten. Hiezu kam noch der für die Bewohner sehr wertvolle Umstand, daß dieser Teil des Geländes einen zwar noch jungen und lückenhaften, aber doch immerhin etwas Schatten gebenden und den Wind schwächenden Baumbestand, Birken und Kiefern, trug, der zur ersten Anlage von Gärten geeignet schien. So wurden sowohl das Bureaugebäude als auch das Beamtenhaus, außerdem aber noch die Ballonhalle und der Gasbehälter in der Nähe dieser Achse errichtet, während der vorhandene Platz nicht ausreichte, um etwa auch noch das Direktorwohnhaus dort unterzubringen, ohne das zu Gärten geeignete Gelände über Gebühr zu verkleinern.

In der Nähe der Wohngebäude befindet sich auf einer kleinen Bodenerhebung, »Nachtigallenhügel« benannt, ein hübscher Bestand von schönen älteren Eichen, Lärchen, Fichten und Birken; durch Anlage einiger Wege und Plätze wurde dieser Hain in einen recht anmutigen Park verwandelt, der den Familien der Beamten als Erholungsort dienen soll.

Die Beseitigung der besonders an den Abhängen noch vielfach vorhandenen, den Aufstiegsdienst, besonders bei Nachtexperimenten, erschwereuden Hindernisse, wie große und kleine erratische Blöcke, Baumwurzeln, besonders Kaninchenlöcher in großer Anzahl, welche durch Wurzelausschläge, hohes und dichtes Heidekraut, Wildgras und Brombeerranken verdeckt werden, ließ sich mit den hiefür bereitgestellten Mitteln noch nicht ermöglichen, weshalb zunächst eine größere Zahl von radialen Wegen vom Windenhause angelegt wurde, welche nach den in der Umwehrung angebrachten Toren führen. Die letzteren müssen trotz der Größe des Geländes sehr oft mit Drachen passiert werden, um bei schwächerem Unterwinde durch weites »Auslegen« von Draht in die benachbarten Felder hinein und nachfolgendes schnelles »Einholen« desselben mittels des Elektromotors die Drachen in die oberen, stärker bewegten Luftschichten zu treiben.

Nicht unerwähnt soll nun auch bleiben, welche Vorrichtungen der bei Drachenexperimenten ganz erheblichen Blitzgefahr zu steuern bestimmt sind. Das schon durch seine alles überragende Höhe den Blitzschlägen ausgesetzte »Windenhaus« ist natürlich, da auch der Drachendraht einen Blitz herableiten kann, ein besonders gefährdetes Objekt; die Erdableitung der Blitzschutzvorrichtungen mußte hier mit großer Sorgfalt ausgeführt werden, was insoferne keine Schwierigkeiten machte, als von dem unterhalb befindlichen Druckwasserreservoir das eiserne Hauptleitungsrohr nach den drei Brunnen, darunter dem bis 50 *m* tief in unbegrenzte Grundwassermengen reichenden Tiefbrunnen führt, anderseits das gegen 500 *m* lange Verteilungsrohrnetz von ihm ausgeht, das eine Erdplatte von ansehnlicher Größe darstellt. Da indes die Druckleitung nach dem Hochreservoir oberhalb des Wasserspiegels endet, wurde eine besonders starke Kupferverbindung zwischen dieser und der Verteilungsleitung hergestellt.

Tatsächlich hat sich diese Ableitung auch bisher in allen Fällen von Blitzschlägen in Drachendrähte als vollkommen ausreichend erwiesen, insofern, als der Beamte, der an der Winde tätig ist, nur 2 *m* von der Ablaufrolle und dem dort endenden Blitzstrahl entfernt, gänzlich unberührt blieb.

Die sehr bedenkliche Blitzgefahr, welcher sich derjenige aussetzen muß, der während eines Gewitters das Abnehmen der Hilfsdrachen vom Hauptdraht zu besorgen hat, erheischte ferner besondere Vorsichtsmaßregeln, um zu verhindern, daß er entweder von den starken elektrischen Schlägen oder schlimmstenfalls gar von einem Blitz getroffen werde, während er die Drahtklemme berührt. Zu diesem Zwecke sind zwei starke, gut umwickelte Kupferkabel einerseits mit dem Windenhause und dadurch mit den Erdableitungen in Verbindung gebracht worden, während das andere, freie Ende des einen mittels eines isolierenden Griffes auf den Hauptdraht oberhalb der Klemme gelegt, das des zweiten Kabels mit dem Haltedraht des abzunehmenden Hilfsdrachens in Verbindung gebracht wird. Offenbar wird dann ein elektrischer Funke dem besseren Leiter zur Erde folgen. Zur weiteren Verminderung der bei Gewitter nicht gering zu achtenden Blitzgefahr, welche demjenigen droht, der außerhalb des

Digitized by Google

eigentlichen Windenhauses hantiert (in dessen Inneren man eine sehr hohe Blitzsicherheit annehmen darf), soll eine Art Markise aus dünnen Metallstäben, die mit der Erdleitung verbunden sind, über den Raum vor dem Eingange herabgelassen werden.

Es würde zu weit führen, hier etwa auf die Einrichtung der Gebäude näher eingehen zu wollen. Es soll vielmehr, was die Anstalt selbst betrifft, bloß noch die Art und Weise ihrer Tätigkeit betrachtet werden.

Das Programm des Observatoriums, mindestens an jedem Tage und unter allen Witterungsverhältnissen einen Aufstieg zu stande zu bringen, das seit dem 1. Jänner 1903 ohne jede Lücke ausgeführt worden war, konnte, wie gesagt, auch im Berichtsjahre 1905 in voller Ausdehnung innegehalten werden, selbst unter den äußerst erschwerenden Umständen, die der Umzug mit sich brachte. Außerdem wurde eine besondere Untersuchung über die tägliche Periode der Lufttemperatur in Angriff genommen, wobei unter günstig erscheinenden Witterungsbedingungen an mehreren aufeinanderfolgenden Tagen je fünf über den Tag und die Nacht verteilte Aufstiege vorgenommen und gleichzeitig auch die Bodenthermometer beobachtet wurden. Bei den allmonatlichen internationalen Ballonfahrten wurden außerdem die Aufstiege so viel als tunlich verdichtet und über mehrere Tage ausgedehnt.

Es ist nicht zu verwundern, daß die Experimente, besonders in den ersten Monaten, unter den erschwerenden Verhältnissen der noch nirgends wirklich betriebsfertigen Einrichtungen und mangelnden Regulierung des Geländes vielfach stark zu leiden hatten; unter anderem konnte mit der Gasbereitung erst im September begonnen werden, da es nicht gelingen wollte, die für den Gasbehälter nötige Wassermenge von 180 m^3 zu fördern. Die verhältnismäßig geringen Höhen, welche in den ersten Monaten mit Drachen und Ballons erreicht wurden, beruhen vornehmlich auf diesen Schwierigkeiten.

Selbstverständlich werden am Observatorium, dessen Aufgaben doch durchwegs meteorologischer Natur sind, regelmäßige Beobachtungen im Rahmen einer Station erster Ordnung angestellt, wenn es auch, aus Mangel an verfügbaren Kräften, bisher noch nicht möglich gewesen ist, alle beobachteten und registrierten meteorologischen Elemente regelmäßig auszuwerten und, wie verabredet, die Beobachtungstabellen dem »Königlichen meteorologischen Institut« zu übermitteln. Die vielfachen Ablenkungen und besonderen Inanspruchnahmen, welche den Beamten im Jahre 1906 durch die Beteiligung an der internationalen Ausstellung in Mailand sowie durch Ausführung von Spezialuntersuchungen auf dem Brocken und auf der Ostsee erwachsen sind, verhinderten vielfach den Ausbau der eigenen Einrichtungen.

Die ausführliche Beschreibung der Anstalt, ihrer Lage und ihres Betriebes nimmt den ersten Teil, etwa ein Fünftel des vorliegenden Bandes ein. Angeschlossen daran, noch vor den eigentlichen »Ergebnissen«, findet man eine Zusammenstellung der »Mittelwerte der Temperatur und Windgeschwindigkeit für Höhenstufen von 500 m« sowie die »Übersicht sämtlicher Aufstiege des Jahres 1905«.

Die Temperaturmittelwerte 1905 schließen sich denjenigen für 1903 und 1904 an, welche in der letzten Publikation der »Ergebnisse« gebracht worden sind. Von einer Diskussion derselben ist deshalb Abstand genommen worden, weil erst durch Zusammenfassung einer größeren Reihe von Jahren die Ableitung von Gesetzen möglich ist. Doch bemerkt Berson, daß sich wie für 1903—1904 im Jahresmittel ein sehr schwaches und bis 3000 m eher noch abnehmendes Temperaturgefälle findet. »Man wird sich daher«, so schreibt er, »nach dem Ergebnisse dieser dreijährigen fortlaufenden Aufstiege immerhin mit der Tatsache befreunden müssen, daß die Temperaturabnahme in den unteren drei Kilometern der freien Atmosphäre beträchtlich langsamer ist als im Gebirge, daß also die freie Atmosphäre wärmer ist als die Luft der Gebirge.«

Die Mittel der Windgeschwindigkeiten sind zum ersten Male beigefügt.

Bei Durchsicht der Tabellen, welche den Hauptteil der Ergebnisse ausmachen, indem sie die Drachen- und Fesselballonaufstiege betreffen, wird man nicht nur mit freudiger Anerkennung die lückenlose Reihe bewundern, sondern auch wahrnehmen, daß oft sehr beträchtliche Höhen erreicht wurden, was für eine famose Technik und Schulung des Personals spricht. Wiederholt kommen bei den Drachen Höhenangaben von mehr als 4000 m, ja 5000 und 6000 m vor. Die Maximalhöhe von 6430 m wurde am 25. November 1905 mit einem System von sechs Drachen (27 m^3) und 14.130 m Draht erlangt.

Die gleichmäßigen Resultate der Registrierballons sind gleichfalls sehr erfreulich. Sie wurden zu einem eigenen Abschnitt zusammengezogen.

Anzumerken ist noch, daß auch heuer wieder die in dem letzten Band der »Ergebnisse der Arbeiten des Aëronautischen Observatoriums des Königlichen meteorologischen Institutes 1903 und 1904« probeweise gewählte abgekürzte Darstellung eingehalten wurde, die sich allem Anscheine nach bewährt hat.

Hervorragend interessant sind die dem eben besprochenen Inhalt als besondere Abteilung nachgestellten »Berichte«, in welchen Beamte der Anstalt teils Einzelheiten des Betriebes, teils auch den Verlauf von Ballonfahrten und Expeditionen wiedergeben. Zwei dieser Berichte stammen von Professor Artur Berson: »Über die bemannten Freifahrten des Jahres 1905« und »Über die Fahrt des Ballons »Jupiter« zu Burgos in Spanien aus Anlaß der totalen Sonnenfinsternis vom 30. August 1905«. Zwei von Dr. Kurt Wegener: »Über die während der Tage vom 28. bis 31. August 1905 anläßlich der Sonnenfinsternis vom 30. August am Aëronautischen Observatorium ausgeführten Aufstiege« und »Die Technik der Drachen- und Ballonaufstiege«. Je ein Bericht von Dr. Alfred Wegener (»Über Versuche zur astronomischen Ortsbestimmung im Freiballon«) und Dr. A. Coym (»Über die bei den Drachen- und Ballonaufstiegen benutzten Instrumente und die Auswertung der von ihnen gelieferten Registrierkurven«).

Der Inhalt des vorliegenden Bandes darf also als besonders abwechslungsreich bezeichnet werden.

Die Ausstattung der Publikation hat die Verlagsanstalt Friedr. Vieweg & Sohn, welche sich in neuerer Zeit der Meteorologie sehr angenommen hat, in vorzüglicher Weise besorgt.

Der jungen aëronautischen Anstalt aber ist zu ihrem ersten Schritte lebhaft zu gratulieren.

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich:

Ausgelegt am 1. Dezember 1906, Einspruchsfrist bis 1. Februar 1907:

Kl. 77 *d*. Karl Dippel, Weinküfer in Flensburg. — Einrichtung zum selbsttätigen Horizontalstellen von Luftschiffen während der Fahrt: Von einem freischwingenden Pendel werden durch Vermittlung von Übertragungsmechanismen die unter einem Dache über dem Ballon angebrachten Klappen selbsttätig geöffnet und geschlossen, so daß ein von vorne zugeführter Luftstrom auf diese Klappen einwirkend, die wagrechte Lage des Luftschiffes herstellt.

Kl. 77 *d*. Johann Hermann, k. k. Steueramtspraktikant, derzeit in Klosterbruck bei Znaim. — Lenkbarer Luftballon aus Metallblech: Der Körper ist spindelförmig, der Vorderteil desselben ist hohl zugespitzt, um den Stirnwiderstand zu verringern. Die Wandstärke nimmt gegen die Spitze proportional dem abnehmenden Druckmesser ab. Die weiteren Ansprüche kennzeichnen Ausführungsformen verschiedener Einzelheiten.

Digitized by Google

BRIEFKASTEN.

B. K. in Krems. — Jawohl, Mr. Wellman will heuer bestimmt die voriges Jahr unterbliebene Nordpol-Ballonfahrt unternehmen. Wenigstens heißt es so in den Pariser Blättern, die auch zu berichten wissen, daß in Paris an der Herstellung des neuen Ballons für Wellman fleißig gearbeitet werde, nachdem sich der erste als unzulänglich erwiesen hat.

T. S. in Wien. — Die gewünschten Adressen, soweit wir sie kennen, sind folgende: Louis Paul Cailletet, Institutsmitglied, Präsident des »Aéro-Club de France«, Paris V., 75 boulevard Saint-Michel; Edouard Surcouf, Aëronaut, Ballonkonstrukteur, Paris, XVI., 33 boulevard Lannes; Ateliers desselben: Billancourt 121 rue de Bellevue; Henri Hervé, Paris VI., 1 rue Hautefeuille; Antonin Boulade, Lyon-Monplaisir, 4 chemin St.-Gervais; Georges Besançon, Sekretär des »Aéro-Club de France«, Paris, 84 Faubourg Saint-Honoré.

G. L. in B. — Die erste aëronautische Anstalt in Wien, welche von dem Herausgeber dieses Blattes auf der Feuerwerkswiese im Prater geschaffen wurde, ist am 1. August 1885 eröffnet worden. Die erste Ballonauffahrt dortselbst fand an dem gleichen Tage statt, und zwar war es die alte »Vindobona«, der erste Wiener Ballon, der auffuhr und der die Ehre hatte, bei dieser Eröffnungsfahrt Seine königliche Hoheit den Herzog Miguel von Braganza, begleitet vom Herrn Grafen Ladislaus Cavriani, mit in die Lüfte zu tragen.

H. Z. in K. — Das Werk »4000 Kilometer im Ballon« von Herbert Silberer ist keineswegs nur für die aëronautischen Fachkreise interessant; die Schilderungen der Fahrten sind in einem feuilletonistischen Tone gehalten, der sie für jedermann zu einer anregenden Lektüre macht, und die Illustrationen nach photographischen Aufnahmen vom Ballon aus gestalten es zu einem prächtigen Geschenkwerke. Das Buch ist im Verlage von Otto Spamer in Leipzig erschienen, aber auch bei uns sowie durch jede Buchhandlung erhältlich. Der Preis des eleganten Bandes beträgt K 7·20.

CÄSAR H. in Wien. — Wir sind weder in der Lage, uns selber durch Zeichnung eines Betrages an Ihrem Unternehmen zu beteiligen, noch Ihnen andere Kapitalskräfte zuzuführen. Übrigens zeugen Ihre Rentabilitätsberechnungen von großer Naivetät und sie stehen mit der Wirklichkeit in ebenso großem Widerspruch, wie die Bezeichnung dieser Spekulation als »ideale« Sache. Schließlich hat es uns auch sehr erheitert, daß Sie Ihren mechanischen Flugapparat der Direktion der »Urania« vorgeführt und uns dann ein Zeugnis von dieser gesandt haben, daß Ihre Erfindung »alle Beachtung verdient und der Unterstützung wert ist«. Glauben Sie, daß wir die »Urania« brauchen, um den Wert oder Unwert einer flugtechnischen Erfindung zu beurteilen? Wollen Sie sich nicht auch noch solche Zeugnisse von der Direktion des Wiener Findelhauses oder von der k. k. Lottogefällsdirektion ausstellen lassen? Die sind doch in flugtechnischen Sachen gewiß ebenso kompetent, wie die »Urania«, deren Leitung übrigens durch diese Bemerkungen sonst gewiß nicht nahegetreten werden soll. Was Ihre Träume von der kolossalen Rentabilität der Erfindung einer brauchbaren Flugmaschine betrifft, so würde Sie die Lektüre der kleinen Broschüre »Der Stand der Luftschiffahrt 1904« von Victor Silberer, Verlag Wien, I., Annahof, in dieser Hinsicht wahrscheinlich sehr ernüchtern.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt"** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das alteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. Chavoutier, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:

France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: 58, Rue J.-J. Rousseau, Paris (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 2. WIEN, 1. FEBRUAR 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Von der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt — Zum Gordon Bennett Preis 1906. — Das aërodynamische Institut in Kutschino. — Meteorologe und Astronomie. — Eine halbe Million Kronen. — Vom de La Vaulx-Ballon. — Der Wellman-Ballon. — Der Parseval-Ballon. — Zur Mailänder Ausstellung. — Vom »Aero Club of America«. — Notizen. — Patentbericht. — Briefkasten. — Inserate.

VON DER INTERNATIONALEN KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

Anfang Jänner 1907.

Vermehrung der Simultanaufstiege.

Die Mitglieder der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« haben kurz vor Jahresschluß 1906 ein in französischer Sprache abgefaßtes Schreiben vom Präsidenten Professor Dr. Hergesell bekommen, welches folgenden Inhalt hat:

»Geehrter Herr Kollege!

Auf Anregung des M. Teisserenc de Bort hat die »Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« bei ihrer letzten Sitzung in Mailand den Beschluß gefaßt, während der Jahre 1907 und 1908 mehr ausgedehnte Serien aufeinander folgender Aufstiege zu unternehmen, als dies bisher geschehen ist. Die ersten vier dieser Serien werden zwischen dem 1. April 1907 und dem 1. April 1908 stattfinden.

Die Einführung hat den Zweck, den Zustand der freien Atmosphäre über einem möglichst großen Teile unserer Hemisphäre zu studieren, die Experimente jedesmal mehrere Tage lang fortzusetzen. Derlei Versuche sind, auf meine Anregung hin, schon an verschiedenen Punkten Europas durchgeführt worden; worauf nun die Kommission besonderen Wert legt, ist, daß sich an diesen simultanen Versuchen möglichst viele Küstenstationen am Atlantischen Ozean, ferner dessen Inseln sowie auch Stationen im Innern Amerikas und Asiens beteiligen. Endlich wird man trachten, Schiffe zur Lancierung von Drachen auf hoher See auszusenden.

Ich beehre mich, hier ein Exemplar des Vorschlages von M. Teisserenc de Bort beizulegen. Eine beigeschlossene Landkarte zeigt die Observatorien, welche, nach seiner Meinung, das zukünftige Netz der Beobachtungsstationen ergeben müssen. Ich habe die Zahl der Stationen noch um einige vermehrt und diese durch rote Punkte auf der Karte bezeichnet

Sehr verbunden wäre ich Ihnen, geschätzter Herr Kollege, wenn eine der Ihrer Leitung unterstehenden Stationen an unseren Versuchen teilnehmen würde. Es würde im Notfalle genügen, Versuchsballons emporzulassen und dann entweder mit Hilfe einer kompletten Triangulierung (mit Theodoliten) oder durch Visierung der Ballons von einem Punkt aus unter Beiziehung der Werte der Steiggeschwindigkeit und Steigdauer den Wind in den verschiedenen Höhen, sowohl was Stärke als was Richtung anbelangt, zu studieren. Da nun diese Methode freilich nur Windrichtung und -geschwindigkeit offenbart, ist es, wo es überhaupt angeht, vorteilhafter, Aufstiege von Registrierballons oder Registrierdrachen zu veranstalten. Wenn man im Besitze eines kleinen Dampfschiffes ist, so ist es ein leichtes, selbst bei minder gutem Wetter Registrierballons mit gutem Erfolge und geringen Kosten zu 5000 *m* Höhe zu lancieren; das Verfahren hiefür habe ich a. a. O. bereits angegeben.

Sie würden mich sehr verpflichten, wenn Sie unsere Vorschläge überlegen und mir hierauf ihre Entscheidung zukommen lassen wollten. Ich werde mir ein Vergnügen daraus machen, Sie über die Ausführung der projektierten Versuchsreihen noch im Detail zu informieren.

Ich möchte für die internationalen Aufstiege 1907 die folgenden Daten zum Vorschlage bringen:

14. Jänner, 7. Februar, 7. März, 11. April, 2. Mai, 6. Juni, 4. Juli, 1. August, 5. September, 3. Oktober, 7. November, 5. Dezember.

Die großen Aufstiegsserien sollte man wohl im April, Juli, November 1907 und im Februar 1908 abhalten. Ich bitte, falls dieser Vorschlag durchdringt, die oben angeführten Daten als die zweiten Tage der Serien anzusehen, in die sie fallen: derart also, daß die Auffahrten sich auch über den Vor- und den Nachtag erstrecken.

Es erübrigt mir noch, Ihre Aufmerksamkeit auf folgendes zu lenken: Der deutsche Marineminister hat davon gesprochen, für die großen Aufstiegsserien vielleicht ein Seeschiff zur Verfügung zu stellen; die Monate April, Mai und Juni würde dies jedoch kaum geschehen können.

Ich möchte mir daher noch die Anfrage erlauben, ob Sie damit einverstanden wären, auf die großen Aprilaufstiege eventuell zu verzichten und an ihrer Statt eine Serie im September abzuhalten.

Für eine rasche Erledigung der obigen Vorschläge wäre ich sehr dankbar, damit die Daten der Aufstiege recht bald fixiert werden können.

Genehmigen Sie u. s. w.

Der Präsident der Internationalen
Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt:
H. Hergesell.«

Digitized by Google

Auf der den Kommissionsmitgliedern zugesandten Karte Teisserenc de Borts sieht man in der Tat, so wie es in Hergesells Brief ausgeführt ist, das Netz der Stationen weit ausgebreitet, bis nach Amerika und seinen Inseln, nach Nordafrika, wo sich zwei Stationen, nebst einer solchen auf den kanadischen Inseln finden; anderseits auch ins Innere Nordasiens. Professor Hergesell hat mehrere Stationen im hohen Norden, einige See-Expeditionen, eine russische Expedition ins nördliche Asien sowie eine japanische Station hinzugefügt.

Da die Ausbreitung und Ausgestaltung der Simultanaufstiege eine Angelegenheit ist, von welcher man sich einen eminenten wissenschaftlichen Nutzen versprechen darf, so wollen wir es nicht verabsäumen, hier nun auch diejenige Note des verdienten französischen Meteorologen Teisserenc de Bort vollinhaltlich wiederzugeben, welche zu dem obigen konkreten Vorschlage der Internationalen Kommission die Anregung gebildet hat.

»Die Erforschung der freien Atmosphäre hat seit einigen Jahren sehr beträchtliche Fortschritte gemacht, dank den Bemühungen, die in verschiedenen Ländern aufgewendet worden sind, um die Untersuchungsmethoden zu verbessern und möglichst genaue Ergebnisse zu erhalten.

Die Organisation der internationalen Aufstiege ist durch Vermehrung der Stationen ausgestaltet worden und hat den Eifer der Meteorologen mächtig angeregt.

Es ist also der Augenblick gekommen, wo wir fragen müssen, welche Schlüsse aus den vollzogenen Beobachtungen zu ziehen sind und auf welche Weise die bisherigen Anstrengungen für die Zukunft möglichst nutzbar gemacht werden können.

In Anbetracht der Wichtigkeit, die der Publikation der Beobachtungen bei den von unserem Präsidenten Herrn Professor Hergesell mit so viel Eifer geleiteten internationalen Aufstiege zukommt, wollte ich versuchen, gewisse Fragen zu erörtern, wobei ich mich auf das sehr reichliche wissenschaftliche Material stütze, das schon gedruckt vorliegt, so zum Beispiel die Luftdruckverhältnisse in verschiedenen Höhenschichten (deren ganze Wichtigkeit ich in meinen früheren Arbeiten schon dargelegt habe), oder die Temperaturen in verschiedenen Höhen und an verschiedenen Punkten; ich muß nun mit Bedauern feststellen, daß die gesammelten Belege keine hinreichend genaue Untersuchung in dieser Richtung gestatten, um aus diesen Folgerungen ziehen zu können.

In der Tat sind die Stationen, wo Aufstiege unternommen werden, noch auf ein viel zu kleines Gebiet beschränkt, um erkennen zu lassen, was sich bei einem ausgebreiteten barometrischen Minimum zuträgt, gewisse Fälle umfassen nur die zwei Seiten eines Hochdruckgebietes, wie es aber im Norden steht, ist nicht zu erkennen.

Mir erscheint daher ein methodisches, nachdrückliches Vorgehen höchst notwendig, das dem Netze der internationalen Luftuntersuchungen eine größere Ausdehnung verleiht, und ich halte es zu diesem Zwecke für gut, die Wahl der Stationen der Internationalen Kommission selbst zu übertragen. Wenn einmal der Plan da ist, wird es den Meteorologen der verschiedenen Länder wohl leichter sein, die zu seiner Durchführung nötigen Hilfsmittel zu erhalten.

Ich bin mir klar darüber, daß man so wenig als möglich verlangen muß, wenn man die Zahl der Lücken in dem Netze verringern will, und ich glaube, daß man, indem man sich auf vier Gruppen von Aufstiegen in jedem Jahre beschränkt, die Mitwirkung auch jener Observatorien erreichen könnte, die nicht in der Lage sind, alle Monate an internationalen Simultanfahrten teilzunehmen.

Das als gegeben betrachtend, gehe ich zur Frage über, welche neuen Stationen nötig sind.

In Europa sind fast alle Stationen in einem Umkreise von wenigstens 1000 *km* gelegen; dafür gibt es ihrer keine im Norden und im Südosten. Es wäre höchst wichtig, Daten von einem Punkte im Norden der skandinavischen Halbinsel, Islands und von einem im Norden von Großbritannien zu erhalten. Es wäre auch sehr interessant, eine Station ungefähr im Zentrum des Mittelmeeres zu besitzen. Das Ätna-Observatorium ist vollkommen geeignet als zentrale Mittelmeerstation. Seine Höhe von 3000 *m* würde es gestatten, mit dem Drachen leicht die Höhe von 6000 *m* zu erreichen, das wäre 3000 *m* über dem Boden, eine Höhe, in der man mitten in den allgemeinen Luftströmungen ist.

Selbst in Algerien, glaube ich, könnte man Versuchsballons mit Visierungen aufsteigen lassen. In Kairo, wo dank der Tatkraft des Kapitäns Lyon ein vollständiger meteorologischer Dienst geschaffen worden ist, könnte man zweifellos Beobachtungen durch Drachen, Versuchsballons und vielleicht selbst durch Registrierballons erhalten.

In Amerika haben wir dank unserem Kollegen Mr. Rotch auf zwei Punkten Beobachtungsstationen, eine im Süden, die andere in Blue-Hill, und der Mont Weather, wo der amtliche meteorologische Dienst eine Luftbeobachtungsstation eingerichtet hat, vervollständigt aufs glücklichste unsere Informationen. Der Punkt, auf den wir unsere Anstrengungen richten müssen, ist Neufundland. Dort kann man Registrierballons emporlassen, selbst zur Zeit der Wirbelstürme, wie wir es mit Erfolg in Dänemark getan haben, in einer viel weniger ausgebreiteten Region.

Um so viel als möglich die Lücke auszufüllen, die der Ozean verursacht, schlage ich vor, den kanadischen Dienst zu ersuchen, Registrierballons auf den Bermudas-Inseln lancieren zu lassen; Mr. Chaves möge dasselbe auf den Azoren tun; man wird sich die Mitwirkung der Observatorien von Jamaika und Havanna sichern müssen etc.; endlich könnte man in Mexiko Registrierballons lancieren.

Das auf diese Weise hergestellte Netz würde es ermöglichen, die Linie der großen atmosphärischen Bewegungen festzustellen, wie sie sich in verschiedenen Höhen und zwei oder drei der wichtigsten großen Tätigkeitszentren der Atmosphäre abspielen.

Wenn, wie ich hoffe, die internationale Kommission nach einer Prüfung dieses Planes seiner Ausführung zustimmt, würde ich vorschlagen, folgende Entschließungen zu fassen, wodurch die Einteilung festgestellt wird:

1. In Würdigung der großen Wichtigkeit hinreichender Beobachtungen, die gestatten, die Karte der meteorologischen Erscheinungen in verschiedenen Höhen und unter verschiedenen atmosphärischen Verhältnissen auszugestalten, hält es die Kommission für richtig, ihre Bemühungen auf alljährlich vier große Gruppen von Aufstiegen zu konzentrieren, die als große internationale Simultanfahrten bezeichnet werden sollen, zum Unterschiede von den gewöhnlichen Auffahrten. Diese letztere bleiben dem Belieben der Stationen überlassen, die nicht die Erforschung der Atmosphäre zur Grundlage ihrer Arbeiten machen.

2. Die Simultanfahrten werden viermal im Jahre an je drei aufeinanderfolgenden Tagen gemacht, zu festgestellten Zeiten.

3. Es empfiehlt sich, durch Visierungen die Flugbahn der Registrierballons festzustellen, ebenso die der Versuchsballons, falls man keine Registrierballons verwendet, wie dies auf den Inselstationen der Fall sein wird.

Diese neue Organisation des Beobachtungsdienstes tritt vom Februar 1907 an in Kraft.«

Mitte Jänner 1907.

Die Aufstiegstermine der internationalen Simultanfahrten 1907 sind nunmehr festgelegt. Die Vorschläge zur Ausgestaltung dieser Fahrten sind, wie man aus dem folgenden Schreiben des Präsidenten Hergesell an die Kommissionsmitglieder und Versuchsanstalten entnehmen kann, beifällig aufgenommen und demgemäß im Programm berücksichtigt worden.

Das offizielle Schreiben lautet:

Digitized by Google

»Straßburg, den 18. Jänner 1907.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Von keiner Seite ist Einspruch gegen die vorgeschlagenen Daten der internationalen Aufstiege für das Jahr 1907 erhoben worden. Dagegen ist von mehreren Seiten gewünscht worden, den Serienaufstieg des April ausfallen zu lassen und den ersten Serienaufstieg auf den Juli des Jahres festzulegen, da die Zeit bis zum April zu kurz erscheint, um von allen Seiten für das geplante große Unternehmen die Vorbereitungen treffen zu können.

Es sind demnach folgende Daten für die internationalen Aufstiege des Jahres 1907 festgelegt: (14. Jänner), 7. Februar, 7. März, 11. April, 2. Mai, 6. Juni, 3., 4. und 5. Juli, 1. August, 4., 5. und 6. September, 3. Oktober, 6., 7. und 8. November, 5. Dezember.

Der nächste internationale Aufstieg findet demgemäß am 7. Februar statt.

Die Wolkenstationen werden gebeten, an den betreffenden Terminen und am Vor- und Nachtag die Wolkenbeobachtungen anzustellen.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

ganz ergebenst

Der Präsident der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt:

H. Hergesell.«

ZUM GORDON BENNETT-PREIS 1906.

Es hat die sportliche Leitung des »Aéro-Club de France« hübsch viel Arbeit und mühevolle Erkundigungen, Messungen und Vergleichungen gekostet, um das Resultat der Wettfahrt 1906 in einwandfreien Ziffern niederzulegen. Nachdem bei der ersten rohen Zusammenstellung einige Fehler unterlaufen waren, ist ein paar Wochen nach der Wettfahrt eine neue Klassifiziernng erfolgt, durch deren Richtigstellung eine Veränderung in der Reihenfolge der Konkurrenten verursacht wurde. Wir haben von dieser Korrektur vor einem Monat Notiz genommen und unsere Leser somit von der jetzt endgültigen Klassifikation benachrichtigt.

Ohne diese letzthin mitgeteilte Klassifizierung der sechzehn Teilnehmer irgendwie zu verändern, hat der Pariser »Aéro-Club« in seinem offiziellen Organ »l'Aérophile« neue Daten über die Leistungen beim »Gordon Bennett-Rennen« veröffentlicht, welche das bisherige Bild wesentlich vervollständigen.

Es ist beispielsweise sehr interessant zu sehen, wie verschieden die Distanz und Dauer derjenigen Fahrtstrecken sind, welche die sieben Ballons, die nach England gelangten, oder dem Meere zurückgelegt haben. Die Landungszeiten, welche bisher veröffentlicht worden sind, waren ferner einer Ergänzung, beziehungsweise Revision bedürftig. Auch sind seither die Längen der tatsächlichen Wege der Ballons nach den Fahrtdiagrammen ausgerechnet worden; in diesen Zahlen stecken also alle die Kurven und Umwege, die die Ballons beschrieben haben. Wenn nun diese Kurvenwege auch keinerlei Einfluß auf die Klassifizierung der Konkurrenten abgeben dürfen, so ist ihre Angabe doch vergleichsweise sehr interessant.

Die Daten ergeben zusammengestellt die nebenstehende Tabelle, ein schönes, übersichtliches Bild dessen, was bei der Gordon Bennett-Wettfahrt 1906 geleistet worden ist.

	Name und Nationalität	Ballonname	m^3	Tag und Stunde der Abfahrt 30. Sept. p.	Tag und Stunde der Landung 1. Okt.	Landungsort	Weg gerad-linig km	Weg mit Kurven km	Meerüberfahrt gerad-linig km	Meerüberfahrt Kurven-weg km	Meerüberfahrt Dauer h. m.	Gesamt-dauer h. m.
						E n g l a n d						
I.	Leutn. F. P. Lahm (Amerika)	»United States«	2080	4:55	3:12 p.	Flying Dales (Yorkshire)	647·098	806·4	172·5	174·5	4:13	22:05
II.	A. Vonwiller (Italien)	»Elfe«	1850	4:00	2:00 p.	New Holland (Yorkshire)	593	720·8	170·3	174·7	5:00	22:00
III.	C. S. Rolls (England)	»Britannia«	2200	4:20	6:38 p.	Sherbourne (Norfolk)	461·728	552·5	109	114·6	5:52	26:18
IV.	H. de La Vaulx (Frankreich)	»Walhalla«	2250	4:07	1:35 p.	Great Walsingham (Norfolk)	459·870	568·8	114·6	120·6	6:00	21:28
V.	Jacques Balsan (Frankreich)	»Ville-de-Chateauroux«	2250	5:05	3:40 a.	Singleton	320	425·8	180	213	4:35	10:35
VI.	Hauptm. Kindelan (Spanien)	»Montaner«	2250	5:10	4:25 a.	Rumboldswyke	319·5	365·8	170	174·5	6:00	11:45
VII.	Professor Huntington (England)	»Zephyr«	2200	5:16	12:10 p.	Iwade bei Milton	306	349·4	108	110	8:05	18:54
						F r a n k r e i c h						
				30. Sept.								
VIII.	Leutn. Herrera (Spanien)	»Ay-Ay-Ay«	2250	4:15	10:38 p.	Dives-sur-Mer (Calvados)	184	unbekannt	—	—	—	6:23
IX.	H. von Abercron (Deutschland)	»Düsseldorf«	2200	4:05	10:15 p.	Villers-sur-Mer (Calvados)	178	»	—	—	—	6:10
X.	F. H. Butler (England)	»City of London«	2200	4:50	11:30 p.	Blonville-sur-Mer (Calvados)	175	»	—	—	—	6:40
	Comte Castillon (Frankreich)	»Foehn«	2250	4:40	11:30 p.			»	—	—	—	6:50
	E. G. de Salamanca (Spanien)	»Norte«	2250	4:45	11:00 p.			»	—	—	—	6:15
XIII.	Baron von Hewald (Deutschland)	»Pommern«	2200	5:00	11:00 p.	Condé-sur-Risle (Eure)	136	»	—	—	—	6:00
XIV.	Santos-Dumont (Amerika)	»Les deux Amériques«	2150	4:25	10:45 p.	Broglie (Eure)	134	»	—	—	—	6:20
						Z w i s c h e n l a n d u n g						
						D e f i n i t i v e L a n d u n g						Gesamt-distanz
XV.	Van den Driessche (Belgien)	(Mietballon)	1250	4:30	11:00 p.	Brionne (Eure)	124	»	Brétigny (Eure) 1./X. 12:10 p.		128	7:40
XVI.	Scherle (Deutschland)	»Schwaben«	1500	4:35	9:30 p.	bei Evreux (Eure)	90	»	St. Aubin-sur-Scie (S.-J.) 1./X. 11:30 a.		144	6:30

Anmerkung. Die Abkürzungen a. und p. nach den Stundenangaben stehen für ante und post meridiem, also Vor-, beziehungsweise Nachmittag. Die Fahrzeiten der Nummern XV und XVI bis zur Zwischenlandung betragen 6:30, beziehungsweise 4:55.

Digitized by Google

DAS ÄERODYNAMISCHE INSTITUT IN KUTSCHINO.

»Bulletin de l'Institut Aérodynamique de Koutchino.« Fascicule I. St.-Pétersbourg 1906.

Im Jahre 1904 ist in Rußland, 17 Werst von Moskau, nächst der Station Kutschino der Eisenbahnstrecke Moskau—Nischnij Nowgorod ein groß angelegtes aërodynamisches Institut erbaut und eingerichtet worden, das sich seither durch bemerkenswerte Arbeiten bewährt hat. D. Riabouchinsky ist der Gründer dieses Etablissements, das im Herbst 1904 fertiggestellt wurde und dessen Hauptzweck es ist, exakte Daten für die Realisierung von dynamischen Flugsystemen, das ist zur Konstruktion von aviatischen Apparaten zu liefern.

Die Anstalt besteht aus einem Hauptgebäude, einem Maschinenhaus, einem Wohnhaus und einem Arbeiterhaus, wozu jetzt noch einige kleine Nebenbauten gekommen sein dürften. Das Hauptgebäude enthält einen 13 *m* breiten, 30 *m* langen, 8·5 *m* hohen Saal mit einem 6·5 *m* weiten und 20 *m* hohen Turm, ein Atelier für die mechanischen Präzisionsarbeiten, ein Atelier für die gröberen Arbeiten, eine Tischlerwerkstätte, die im zweiten Stockwerke zwei Räume umfaßt, ferner ein Zimmer, in welchem das Instrumentarium untergebracht ist.

Das Programm wurde bei der Gründung der Anstalt folgendermaßen festgestellt:

I. Studium des Luftwiderstandes.

a) Bestimmung des Widerstandskoeffizienten.
b) Bestimmung des Druckzentrums.
c) Bestimmung der vertikalen Komponente sowie des Auftriebes und des Nutzeffektes von Hebeschrauben.
d) Studium von Fügelfliegern.
e) Studium der Stabilität von in der Luft sich bewegenden Körpern.

II. Praktische Anwendung der Widerstandsgesetze.

a) Bau von Schraubenfliegern.
b) Bau und Erprobung von Drachen verschiedener Systeme.
c) Bau und Erprobung von Aëroplanen.
d) Hebung von bedeutenden Gewichten durch Drachen.
e) Drachensignale.
f) Photographie mittels Drachen.

III. Untersuchung der verschiedenen Luftschichten,

worunter die wissenschaftliche Erforschung und Messung der Verhältnisse in den diversen Höhenlagen der Atmosphäre zu verstehen ist.

Zu diesem Arbeitsplane wurde damals bemerkt, daß derselbe nicht ein für allemal feststehe und daß er überhaupt noch der Ausarbeitung bedürfe; es sei nicht möglich, ein definitives Detailprogramm für ein kaum gegründetes Institut zu geben. Mit der Zeit werde man darüber ins Reine kommen, was am besten zum Ziele führt, und mit der kommenden Erfahrung werde man den oder jenen Teil des Programmes ergänzen können.

Nun, seitdem hat sich in der Anstalt von Kutschino schon manch ein Programmteil in fester Form herauskristallisiert; haben Experimentalserien schon bestimmte Richtungen eingeschlagen, wodurch für die weiteren Arbeiten ein Wegweiser gegeben erscheint. Lehrmeisterin Erfahrung hat ihren Einzug ins Laboratorium Riabouchinskys begonnen.

Da hat sich zunächst die bereits einmal erwähnte 1·2 *m* weite, 14·5 *m* lange Luftstromröhre als besonders fruchtbar erwiesen. Diese Vorrichtung, auf die es sich verlohnt, näher einzugehen, gestattet, im Verein mit diversen Nebenapparaten, die minutiöseste Beobachtung des Verhaltens von allerlei Körpern in einem konstanten Luftstrome. Dieser letztere wird entweder dadurch erhalten, daß Luft in die besagte große Röhre eingeblasen, oder dadurch, daß aus ihr Luft gesogen wird, welches beides mit verschiedenen Geschwindigkeiten des Ventilators sehr genau ausprobiert worden ist. Die Saugmethode ergibt nach Sokolov eine gleichmäßigere Strömung der Luft. Um die Gleichmäßigkeit des Luftstroms, die man durch Anemometerproben an verschiedenen Stellen, beziehungsweise Seiten der Röhren kontrollierte, so groß wie möglich zu gestalten, sind noch verschiedene Modifikationen des Röhrenansatzes eingeführt worden, die in der neuesten, eben vorliegenden Publikation des aërodynamischen Instituts ausführlich beschrieben werden.

Die Luftstromröhre ist in ihrem Mittelstück zum Öffnen eingerichtet, so daß daselbst die auszuprobenden Modelle von Schrauben, Flächen u. dgl eingesetzt werden können. Damit man die Versuchsobjekte beobachten kann, sind die Wände der Röhre an jener Stelle aus zylindrisch gewölbten Glasteilen gebildet, die in drehbaren Rahmen montiert sind. Die große Röhre ist horizontal, längs der Saalmauer angebracht, von der sie 60 *cm* entfernt ist. Sie liegt auf Holzböcken in einer Höhe von 50 *cm* ober dem Boden.

Die Umdrehungsgeschwindigkeit der 1 *m* Durchmesser aufweisenden, elektromotorisch betriebenen Ventilatorschraube ist durch einen Rheostaten regulierbar.

Zur Erzielung einer homogenen Luftbewegung in der ganzen Dicke der Luftstromröhre wurde, wie gesagt, manches probiert. Als das zweckmäßigste Mittel, einen durchaus gleichmäßigen Eintritt der Luft in den Tubus zu veranlassen, wovon eben jene Homogenität abhängt, erwies sich, wie man durch zahlreiche Versuche herausfand, die Bedeckung der Einströmungsöffnung mit einem geschlossenen Zylinder; d. h. man schob über die Röhre ein geschlossenes Zylinderstück, dessen Durchmesser 2·2 *m* und dessen Länge 3·5 *m* beträgt. Man ließ dabei die Lufstromröhre mit ihrer Einströmungsöffnung 1·8 *m* tief in den Aufsatzzylinder hineinragen. Der Aufsatzzylinder besteht aus einem mit dichtem Wollstoff überzogenen Holzgerippe.

Es ist bemerkenswert, wie vollständig das Aufsatzstück die schädliche Wirkung der Wandnähe paralysiert. Sehr anschaulich wird die Größe der Wirkung durch die zwei nachstehenden Zahlenzusammenstellungen gezeigt. Die erste dieser beiden Tafeln gilt für die Versuche bei unbewaffneter

Digitized by Google

Tubusöffnung; die zweite Zusammenstellung für die Versuche mit bedeckter Öffnung. Die erste Ziffernreihe bedeutet die Entfernung des Probieranemometers von der dem freien Raum des Lokals zugewendeten Wand der Röhre.

Tafel I.

Distanz	Strömungsgeschwindigkeit	Abweichung vom Geschwindigkeitsmittel
cm	*m. s.*	*m. s.*
10	(4·02)	—
20	4·18	0·54
30	4·24	0·48
40	4·40	0·32
50	4·52	0·20
60	4·53	0·19
70	4·87	— 0·15
80	4·94	— 0·22
90	5·24	— 0·52
100	5·55	— 0·83
110	(5·48)	—
Mittelwerte:	4·72	± 0·38

Die Betrachtung dieser Tafel lehrt, daß die Luftströmung im Tubus auf der der Wand zugekehrten Seite wesentlich rascher war als auf der andern.

Tafel II.

Distanz	Strömungsgeschwindigkeit	Abweichung vom Geschwindigkeitsmittel
cm	*m. s.*	*m. s.*
10	(4·60)	—
20	4·66	0·01
30	4·67	0·00
40	4·69	— 0·02
50	4·64	0·03
60	4·64	0·03
70	4·66	0·01
80	4·66	0·01
90	4·66	0·01
100	4·72	— 0·05
110	(4·60)	—
Mittelwerte:	4·67	± 0·02

Die Tourenzahl des Ventilators war in diesen Fällen 580 pro Minute. Wie man sieht, zeigt die zweite Tafel nicht die charakteristischen Differenzen in der Stromgeschwindigkeit, die man bei der ersten Anordnung beobachten konnte. Die größte Abweichung vom Durchschnitt ist hier 0·05 *m. s.*, während sie früher 0·83 betrug.

Auch wenn man das Kontrolanemometer statt in horizontalem in vertikalem Sinne verschob, ergab sich — für die oberen und die unteren Teile des Röhrenquerschnitts — bei Anwendung des Aufsatzzylinders ein ziemlich gleichförmiges Messungsresultat, während sich ohne Aufsatzzylinder wesentliche Verschiedenheiten zeigen.

Das Verhältnis der Tourenzahl des Ventilators zur Strömungsgeschwindigkeit ist genau ermittelt und für die verschiedenen Geschwindigkeiten tabellarisch zusammengestellt worden.

Die beschriebene Luftstromröhre hat nun, wie aus der letzten Publikation der aërodynamischen Anstalt hervorgeht, Gelegenheit zu mehreren bedeutsamen Untersuchungen gegeben, die hoffentlich in der begonnenen Weise mit gleichem Eifer werden weitergeführt werden. Diese Arbeiten sollen hier nicht ausführlich dargestellt, aber dennoch auch nicht übergangen werden; gehören sie doch zu dem Bedeutendsten, was die theoretische Forschung auf flugtechnischem Gebiet in den letzten Jahren überhaupt aufzuweisen hat.

Bisher liegen Berichte, wenn auch nur provisorischer Art, über zweierlei Untersuchungen vor, deren exakte Durchführung durch den Luftstromtubus ermöglicht wird. Die erste dieser Untersuchungen hat die Ermittlung desjenigen Einflusses zur Aufgabe, welchen ein zur Achse einer Hebeschraube normal gerichteter Luftstrom auf die letztere nimmt. Die zweite beschäftigt sich mit den Eigentümlichkeiten der Rotation symmetrisch geformter Platten im Luftstrome.

Daß insbesondere die erste der genannten Aufgaben für die Anwendung der Schraube in der Flugtechnik Wichtigkeit besitzt, ist einleuchtend. Namentlich kann es für diejenigen Apparate, die man »Schraubenflieger« oder »Hélicoptères« nennt, nicht gleichgültig sein, was für Konsequenzen beispielsweise die seitliche Fortbewegung von senkrecht wirkenden Hebeschrauben nach sich zieht u. s. f. Um die genannte Einwirkung zu studieren wurde eine kleine Schraube mit senkrechter Achse, als Hebeschraube, in die Luftstromröhre eingeschoben, so daß sie von dem durchgehenden Strome seitlich getroffen wurde. Die Schraube war auf einem Hebelarm aufgesetzt, dessen Drehpunkt auf der rückwärtigen Wand der Röhre sich befand, während sein bewegliches Ende vorn aus dem Tubus herausragte und durch Gewichte ausbalanciert werden konnte. Man hatte also in dieser Vorrichtung eine Wage zur Bestimmung des von der Hebeschraube geleisteten Auftriebes. Da man außerdem die auf die Bewegung der Schraube aufgewendete Arbeit sowie die Geschwindigkeit des Luftstroms kennt, so kann man ohne Schwierigkeit die zwischen diesen Elementen bestehenden Beziehungen feststellen.

Für die zweiflügelige Versuchsschraube, deren Durchmesser 30 *cm* betrug und deren Flügel, 40gradige Sektoren, konstant 6 Grad Neigung hatten, fand man die folgenden Zahlen:

V	n	Q	T	$\frac{Q}{T}$
0·0	35·2	0·036	0·32	0·11
2·0	35·1	0·046	0·33	0·14
2·5	34·6	0·050	0·33	0·15
3·2	33·3	0·057	0·32	0·18
4·2	31·4	0·065	0·30	0·22
5·0	30·0	0·074	0·29	0·25
6·2	28·1	0·082	0·28	0·29
0·0	35·5	0·036	0·33	0·11

Im vorstehenden bedeutet V die Geschwindigkeit der Luftströmung pro Sekunde, n die Tourenzahl der Schraube pro Sekunde, Q die Hubkraft der Schraube in *kg*, T die zum Betrieb der Schraube aufgewendete Arbeit des Elektromotors in *mkg*; $\frac{Q}{T}$ gibt natürlich das Verhältnis der beiden letzteren Größen an.

Es ergeben sich daraus folgende zwei Sätze:

1. Der Auftrieb der Schraube wächst mit der Geschwindigkeit des seitlich

Digitized by Google

normal zur Schraubenachse auftreffenden Luftstroms.

2. Das Verhältnis vom Auftrieb zur aufgewendeten Arbeit wächst ebenfalls mit der Geschwindigkeit des Luftstroms.

Welche Schlüsse aus diesem Ergebnis für das Verhalten der Schrauben in freier Luft gezogen werden sollen, mag dahingestellt bleiben; nur sei erwähnt, daß man über die Schönheiten der geschilderten Experimentiermethode nicht ihre Mängel, nicht die Beschränkung ihrer Gültigkeit vergessen dürfe.

Die zweite der genannten Untersuchungen bezieht sich auf eine Art aërodynamisches »Paradoxon«, nämlich auf das Phänomen der »Autorotation«. Patrick Alexander hat gelegentlich des IV. wissenschaftlich-aëronautischen Kongresses die Aufmerksamkeit auf diese Merkwürdigkeit gelenkt, welche bereits Poul la Cour und andere beobachtet haben. Eine Schraube mit konkaven aber nicht geneigten Flügeln wird bei senkrecht auf die konkave Flügelseite auftreffendem Wind, falls ihr eine initiale Rotation erteilt wurde, diese Drehung beibehalten; man kann, da die Schraubenflügel vollkommen symmetrisch, ohne Neigung angesetzt sind, diese initiale Rotation in beliebigem Drehungssinne wählen. Im aërodynamischen Institut von Kutschino wurden zum Studium dieses Phänomens Flächen gewählt, die aus zwei symmetrisch (neigungslos) gestellten Kreissektoren bestehen. Die Versuche wurden sowohl im Luft- als im Wasserstrome gemacht. Gleichzeitig mit dem Moment der Autorotation wurde auch die Zunahme des von der rotierenden Fläche in der Strömung erlittenen Druckes bei Vergrößerung der Drehungsgeschwindigkeit beachtet. Hier findet man also wieder einen Berührungspunkt mit den berühmten Loesslschen Luftwiderstands-Experimenten, welche Riabouchinsky nicht zu kennen scheint.

Nicht in diese Ordnung der Versuche gehörig, aber nicht minder erwähnenswert sind Professor Joukovskys Studien über den Fall leichter länglicher Körper durch die Luft und die dabei auftretenden Erscheinungen beständigen Rotierens.

Endlich sei noch bemerkt, daß das aërodynamische Observatorium Kutschino sich tatkräftig an den meteorologischen Aufstiegen beteiligt und namentlich auch Messungen von Wolkenhöhen mittels Scheinwerfers und Theodoliten übt.

Das Werk Riabouchinskys entfaltet sich also, wie man sieht, ganz prächtig: das interessante Privatunternehmen in Kutschino darf mit Stolz auf die Erstlinge seiner Tätigkeit blicken. Mögen die weiteren Jahre den strebsamen russischen Forschern immer schönere und reichere Früchte einbringen.

HIEDURCH laden wir alle Leser dieser Nummer, die noch nicht Abonnenten der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« sind, höflichst ein, wenn ihnen unser Blatt gedasselbe zu pränumeriren.

METEOROLOGIE UND ASTRONOMIE.

Von *Wilfrid de Fonvielle.*

Im Mittelalter und selbst in den ersten Jahren der Regierung Ludwigs XIV. täuschten sich die aufgeklärtesten Gelehrten vor, daß die Gestirne einen entscheidenden Einfluß auf den Lebensgang jedes Menschenkindes, das geboren wurde, ausüben. Man kam sogar dabei an, die menschliche Verantwortlichkeit zu verneinen und aus jedem Bewohner des Erdkreises einen Sklaven der Sternbilder zu machen. Diese übers Ziel schießenden Anschauungen sind freilich aus den Ländern, die an der Spitze der Zivilisation marschieren, zur Gänze verschwunden. Aber man ist nun zu einer Idee gelangt, die der Wirklichkeit ebenso entgegengesetzt ist: daß die Himmelskörper ohne Zusammenhang mit den Vorgängen sind, die sich im Schoße des Luftozeans abspielen, auf dessen Grunde wir leben. Dieser ebenso beschränkte wie falsche Gesichtspunkt wurde in Frankreich beim Tode Leverriers betont, als sich ein Minister für öffentlichen Unterricht, Bardou mit Namen, fand, der die Meteorologie von der Astronomie trennte, das heißt die Wissenschaft der Himmelskörper ihrer schönsten und natürlichsten Nutzanwendung beraubte.

Der ausgezeichnete M. Faye protestierte energisch gegen diesen wenig verständigen Akt, der übrigens ganz entgegen dem Ratschlusse der Akademie der Wissenschaften, die nach dem Gesetze vorher befragt worden war, ausgeführt wurde. Der mutige Gelehrte befolgte nicht das Beispiel seiner Fachgenossen, die nur in geheimer Versammlung recht zu behalten gewagt hatten und nicht die öffentliche Meinung anriefen, um das Werk des Begründers der meteorologischen Wissenschaft zu verteidigen! Ohne ein Wort zu sagen, ließen sie das Pariser Observatorium enthaupten!

Wie groß auch die Irrtümer der Menschen sein mögen, glücklicherweise tritt die Logik immer wieder in ihre Rechte. Die Wissenschaft wendet sich dem Fortschritt zu, ebenso wie die Magnetnadel sich stets zum Pole dreht.

Seit Beginn des Jahres 1906 veröffentlicht der Direktor des Observatoriums von St. Maur-Park, M. Moureaux, allmonatlich eine Kurve, welche die Zahl der Tag für Tag beobachteten Sonnenflecken anzeigt. Diese Kurve ähnelt jener, welche die mittlere Temperatur der entsprechenden Tage verzeichnet.

Was zu tun wäre, ist, wie wir schon gar oft gesagt haben, die Sonne im Schoße der freien Atmosphäre zu beobachten; man würde dann nicht allein die Flecken zu zählen vermögen, sie entstehen und verschwinden sehen, sondern auch die Sonnenwärme messen und eine Fülle interessanter Beobachtungen sammeln können. Aber wir sind noch nicht an einem derart vorgeschrittenen Punkte der Zivilisation angekommen, daß man eine solche Methode vorschlagen könnte.

Es sollen unzweifelhaft noch einige Jahrhunderte vorübergehen, ehe man die Forscher vom Erdboden losreißen kann, wo es doch das unfranzösischeste

Digitized by Google

aller Gefühle ist, an der Erdoberfläche kleben zu bleiben.

Das einzige, was man vernünftigerweise verlangen kann, ist, daß man inmitten der Sahara ein Observatorium schaffe, in dem sich die Sonne fast alltäglich und während fast der ganzen Zeit, die sie am Horizont steht, zeigt. Diese Nachweisungen würden dazu dienen, jene des Observatoriums von St. Maur-Park zu vervollständigen und man bekäme auf diese Art ein ungemein interessantes Ganze. Es wäre dies übrigens ebenso, wie man schon bei den magnetischen Beobachtungen vorgegangen ist, die von der Nachbarschaft der Eisenbahnen (Schienenwege) beeinflußt wurden. Dank der verständigen Initiative M. Mascarts hat man eine Hilfsstelle des Park-Observatoriums auf einer Besitzung des Staates errichtet, wo die Magnetnadel der natürlichen Anziehung und Abstoßung gehorcht, ohne im geringsten behindert zu werden.

Allein die Sonne ist nicht das einzige Gestirn, das in bestimmter Weise auf die Elemente des Wetters einwirkt. Die Astrologen haben nicht einmal die Beobachtungen über Ebbe und Flut abgewartet, um das zu bestätigen. Es ist klar, daß die Einwirkung unseres Satelliten auf das Luftmeer anderer Natur ist als auf das Wassermeer. Bis heute hat man — unseres Wissens wenigstens — keinerlei Theorie aufgestellt, die exakt scheinen würde; man ist noch auf Schlüsse angewiesen. Aber es ist unmöglich, Versuche in dieser Hinsicht nicht zu ermutigen, wie etwa den, welchen kürzlich Karl Zenger, Hofrat und Professor der Astronomie an der Prager Universität, gemacht hat. Dieser Gelehrte hat vor einigen Monaten eine Arbeit veröffentlicht, um zu beweisen, daß die Periode, die die Wiederkehr der Sonnenfinsternisse bestimmt, gleichzeitig eine analoge Folge in der Serie der meteorologischen Phänomene herbeiführt.

Ohne irgend eine Meinung über die Begründung dieser Anschauung zu äußern, kann man doch sagen, daß sie ernste Aufmerksamkeit verdient. Jedenfalls scheint das Resultat der aërostatischen Beobachtungen, die zum ersten Male während der Sonnenfinsternis des Jahres 1905 ausgeführt wurden, darauf hinzudeuten, daß das Verschwinden und die Wiederkehr des Lichtes einen bestimmbaren physischen Effekt auf die Windrichtung ausüben. Die Wirkung schien sogar ein ganz bestimmter Zyklon zu sein, dessen Entstehen man selbst in Regionen konstatierte, wo die Finsternis, wenn sie auch beträchtlich war, doch nicht die Phase der Totalität erreichte.

Sollte man nicht in dieser Einwirkung eine Bestätigung der Ansicht der Astrologen sehen, die behaupteten, daß die Gestirne am nachdrücklichsten gerade im Momente ihres Aufgehens und Untersinkens wirken? In Wirklichkeit kann das Phänomen der Finsternis dem Sonnenuntergang gleichgestellt werden, und die Wiederkehr des Lichtes dem Sonnenaufgang, der einer Nacht folgt, die unter den günstigsten Umständen nicht länger als einige Minuten gewährt hat.

Was das größte Hemmnis der Meteorologen und Astronomen bildet, wenn sie meteorologische Studien machen wollen, ist die ungeheure Vielfältigkeit der Elemente, die sie zu betrachten haben; allein, haben sich nicht die Astrologen, und selbst die Dichter, schon seit langem aus der Verlegenheit gezogen? Tatsächlich haben sie, einem glücklichen Einfalle folgend, den Launen Aeols alle atmosphärischen Vorgänge zugeschrieben, denen wir unterliegen. Es sind die Gesetze von der Veränderung des Windes in bezug auf Stärke und Richtung, die man genau festsetzen muß, wenn man in diesen Gedankengang eintritt.

M. Libert hat bei seinen Forschungen in Tripolis das denkbar einfachste Vorgehen beobachtet: es besteht darin, Montgolfièren, die man preisgibt, steigen zu lassen und sie mit dem Fernrohr zu verfolgen, um ihren Zug genau bestimmen zu können.

Gleiche Studien, beim Auf- und Niedergang, sei es nun des Mondes oder der Sonne, in einem Seehafen gemacht, würden gewiß schöne Resultate ergeben. Wenn der Wind übers Meer hinausweht, könnte man der Montgolfière einen kleinen Petroleumbrennapparat beigeben, um die Temperatur zu erhalten. Bei Befolgung dieses Mittels, das mit keiner Gefahr verbunden ist, könnte man dem Marsche des kleinen Ballons sehr lange folgen.

Das von M. Libert erdachte, so glückliche Verfahren könnte in gleicher Weise mit großem Erfolge am Eiffelturm ausgeführt werden. Die Beobachtung der Montgolfièren oder der Gasballons, die in solcher Höhe aufgelassen werden, würde gewiß genaue Angaben über die Veränderungen der hauptsächlichsten Strömungen in der freien Atmosphäre liefern. Man würde dadurch reichen Gewinn davontragen; diesen jetzt durchzustudieren, würde zu weit führen. Für heute war unser einziger Zweck, einige der einfachsten Folgesätze vor Augen zu führen, die ihr Entstehen einer glücklichen Eingebung eines französischen Astronomen verdanken, der zu den Eifrigsten auf dem Gebiete der Himmelskörperwissenschaft gehört.

Die vorstehenden Zeilen sollen teilweise einer aëronautischen Arbeit von W. de Fonvielle, welche in absehbarer Zeit in Buchform erscheinen wird, als Vorrede an die Spitze gestellt werden.

EINE HALBE MILLION KRONEN.

(Die Preise vom »Matin« und vom »Daily Mail«.)

Zwei große Geldpreise gibt es jetzt, ohne die 200.000 Francs für Paris—Ostende zu rechnen, für Aviatiker und Ballonlenker zu gewinnen: die 10.000 Pfund betragende Prämie des englischen Blattes »Daily Mail« für einen Flug von London nach Manchester und die vom Pariser »Matin« ausgesetzten 250.000 Francs, welche der erhält, dem es glückt, mit seinem Luftschiffe von Paris nach London zu fliegen. Der Preis des englischen Blattes ist nur für Flugmaschinen, derjenige des französischen Kollegen aber für alle Arten von Luftschiffen bestimmt

Digitized by Google

seien sie nun nach dem Prinzip »plus-lourd-que-l'air« oder dem »plus-léger-que-l'air« gebaut.

Es wird gewiß für die gesamte aëronautische Welt von Interesse sein, über die Bedingungen der zwei Preisbewerbe etwas Näheres zu erfahren. Es mag hier zunächst das Detail des englischen Preises folgen, weil dieser Gegenstand eine frühere Konkurrenz ist, während der »Matin«-Preis erst im Jahre 1908 offen sein wird. Es muß aber bemerkt werden, daß die folgenden Bestimmungen noch etwas vag und unsicher sind.

Die 10.000 Pfund Sterling des »Daily Mail«.

Der vom »Daily Mail« gestiftete Preis im Betrage von 10.000 Pfund soll der ersten einem von der »Fédération Aéronautique Internationale« anerkannten Aëro-Klub angehörigen Person zu teil werden, welche mit einer ballonfreien Flugmaschine (es ist der Ausdruck »aeroplane« gebraucht) von London ohne abzusetzen nach Manchester fährt.

Der Aufstiegsort muß nicht gerade in London selbst sein, ist jedoch so zu wählen, daß er höchstens 8 *km* von dem Londoner Bureau des »Daily Mail« entfernt liegt. Auf der anderen Seite muß der Landungspunkt nicht gerade in der Stadt Manchester selbst, wohl aber in einem Umkreis von 8 *km*, das dortige Bureau des »Daily Mail« als Mittelpunkt gerechnet, sich befinden. Der Landungsort muß vorher bestimmt sein.

Die Bedingung, daß der Kandidat Mitglied eines Aëro-Klubs sein muß, ist lediglich durch die Besorgnis diktiert, es könne ein Unberufener, nicht gehörig fachmännisch Gebildeter eine Unvorsichtigkeit begehen und sich in einem tollen Beginnen den Hals brechen. Der »Daily Mail« wird von dem »Aero Club of Great Britain« bei der Organisation der Konkurrenz unterstützt werden. Dieser Club bildet also die Prüfungskommissionen etc.

Es ist soviel wie ausgemacht, daß zu den mitgeteilten Bestimmungen kein für die Konkurrenten erschwerender Punkt hinzugefügt werden wird, mit Ausnahme desjenigen allenfalls, daß eine Minimalfluggeschwindigkeit verlangt wird. Der Kandidat hätte danach die ca. 270 *km* betragende Distanz zwischen den beiden Städten mit der Mindestgeschwindigkeit von 36 *km* pro Stunde zu durchmessen, das gäbe also eine Fahrzeit von etwas mehr als 7 Stunden für den Fall der langsamsten noch zulässigen Fahrt.

Es ist noch zu bemerken, daß auf Anfragen von französischer Seite, namentlich von Santos-Dumont, in den vorstehenden Forderungen gewisse Erleichterungen — so z. B. Zwischenlandungen, die in der ursprünglichen Fassung verboten waren — zugestanden wurden; die endgültige Formulierung derselben ist aber noch ausständig.

Zu dem »Daily Mail«-Preise sind noch einige Nebenprämien als Zugabe gekommen, die ihrerseits wieder eine stattliche Summe repräsentieren.

Ist das Reglement des »Daily Mail«-Preises noch sehr in Schwebe, so erscheinen dafür die folgenden Bestimmungen des französischen Preises in vollendeter, unzweifelhafter Gestalt ausgearbeitet.

»Matin«-Preis.

Allgemeines Reglement.

Die leitende Idee bei der Gründung eines großen Preises für die Motorluftschiffahrt (navigation aérienne à propulsion mécanique) war diese: es soll der direkte Luftverkehr über weite Distanzen eine Förderung erfahren. Das zu diesem Verkehre dienliche »Luftschiff« wird betrachtet als bestehend aus der Maschine und ihrem Lenker. Die aus diesen zweien gebildete Einheit hat die Bedingung der Ankunft am Ziele zu erfüllen. (Das heißt, es werden weder die Führer ohne Luftschiff, noch Luftschiffe ohne Führer klassifiziert.)

1. Es wird hiemit für eine Fahrt »Le Matin« Paris — »Le Matin« London ein großer Preis ausgesetzt, bestehend in einer Geldsumme von insgesamt einer Viertelmillion Francs (wovon 100.000 Francs vom »Matin«, 50.000 Francs vom Marquis de Dion, 50.000 Francs von M. Clément, 50.000 Francs von M. Charley gegeben sind).

2. Die genannten Summen werden von ihren Spendern dem Eigentümer desjenigen Luftschiffes direkt ausgehändigt, welches nach einer Maximalfahrdauer von 24 Stunden ordnungsgemäß zuerst anlangt, ohne auf der Reise andere als die an Bord befindlichen Propulsionsmittel benützt zu haben.

3. Der Start findet an einer erst zu bestimmenden Örtlichkeit statt.

Die Ankunft in London gilt dann als ordnungsgemäß vollzogen, wenn der Luftschiffer ein Säckchen mit vom Pariser »Matin« vidierten Identitätsdokumenten in einen um den Zielpunkt gezogenen Kreis von 25 *m* Halbmesser fallen läßt. Die Lage dieses Zielpunktes wird noch bekanntgegeben.

4. Welches auch immer der Zustand der Atmosphäre sei, ist als erster Auffahrtstag der 14. Juli 1908 gewählt. Wird bei dieser ersten Gelegenheit der Preis von 250.000 Francs nicht gewonnen, so finden weitere Fahrversuche am zweiten Sonntag der Monate August, September und Oktober statt, so daß der Preis womöglich noch im Jahre 1908 errungen wird.

Die Stunde des Abfahrtsignals ist 10 Uhr morgens.

5. Es ist dem Luftschiffer erlaubt, zur Aufnahme von Betriebsmaterial auf der Strecke anzuhalten.

6. Alle in Verwendung gelangenden Motoren müssen französischer Marke sein.

7. Der Nennungsschluß findet 30 Tage vor jedem Abfahrtstermin statt.

Anmeldungsformular.

1. Die Teilnehmer sorgen selbst für Gas und Betriebsmaterial.

2. Die Luftschiffe begeben sich von beliebigen Orten durch ihre eigenen Mittel auf den Startplatz.

3. Die Konkurrenten werden nur dann als rechtmäßig angemeldet betrachtet, wenn sie bezeugen können, schon befriedigende Luftschiffversuche hinter sich zu haben.

Auch hat das konsultative Komitee das Recht, bis zur letzten Stunde von den Konkurrenten Maßregeln zu verlangen, die es zur Wahrung der Sicherheit für nötig erachtet.

4. Das Luftschiff wie sein Personal reist auf eigene Kosten und Gefahr; die Organisatoren des Wettbewerbs werden von keinerlei Verantwortung getroffen. Der Unterzeichnete erklärt sich mit den allgemeinen Bestimmungen einverstanden und nimmt die auf dem Anmeldeformular verzeichneten Verpflichtungen auf sich.

5. Der »Matin« wahrt sich das Recht, Fragen, deren Entscheidung aus dem Reglement nicht erhellt, dem konsultativen Komitee zum endgültigen Urteil vorzulegen.

Konsultatives Komitee.

Der »Matin« ladet folgende Persönlichkeiten zur Bildung des konsultativen Komitees ein:

MM. Marquis de Dion, Ehrenpräsident des »Aéro-Club de France«; Clément, Charley; Madeleine, Präsident des Administrationskomitees vom »Matin«; Baron de Zuylen, Ehrenpräsident des »Aéro-Club de France«; Cailletet, Präsident des »Aéro-Club«; Prinz Roland Bonaparte, Präsident der »Fédération aéronautique Internationale«; G. Rives, Georges Besancon, G. Bourcier-Saint-Chaffray.

VOM DE LA VAULX-BALLON.

1. Jänner 1907.

Bis zu Ende des Jahres 1906 hat der »Lenkbare« des Grafen Henry de La Vaulx, Vizepräsidenten des Pariser »Aéro-Club«, nicht viel von sich reden gemacht. Die Experimente, die vor einigen Monaten mit dem kleinen Ballon angestellt wurden, als er noch in der Halle des »Aéro-Club« in Saint-Cloud untergebracht war, haben weder lange gedauert, noch irgend welche nennenswerten Leistungen zutage gefördert. Das Interessanteste daran waren vielleicht die Proben in Longchamps, die an einem

Digitized by Google

Tage fast zehn Stunden in Anspruch nahmen, und bei denen M. de La Vaulx eine erstaunliche Geduld bewies.

Die Experimente wurden damals hauptsächlich aus zwei Gründen abgebrochen: erstlich wegen einer Reise des Grafen de La Vaulx und zweitens, was besonders entscheidend war, wegen des Mangels einer geeigneten Örtlichkeit. Die Platzfrage gab dem Grafen viel zu schaffen. Auf den Gründen des »Aéro-Club de France«, in dieser Halle, die doch für vieles andere gebraucht wird, konnte man den »Dirigeable« selbstverständlich nicht dauernd belassen. Ebensowenig war das Gelände von Saint-Cloud für die Abhaltung von Probefahrten geeignet: man hätte, selbst wenn es möglich gemacht worden wäre, den Ballon in Saint-Cloud zu behalten, mit der großen Unannehmlichkeit, ja Gefahr zu kämpfen gehabt, das Luftschiff zu jedem Versuch, den es im Freien hätte machen sollen, erst eine weite Strecke zu transportieren! Und, was das Schönste war, man hätte nicht einmal recht gewußt, wohin man es transportieren sollte, denn die geeigneten Bodenflächen der Umgebung sind größtenteils für derartige Zwecke nicht zu haben. Wenn man dem Grafen de La Vaulx auch auf einige Zeit die große Wiese von Longchamps zur Verfügung gestellt hat, stabilisieren hätte sich dieses auf besonderes Entgegenkommen der Renngesellschaft gegründete Verhältnis niemals können. Denn der große Platz ist eben ganz und gar den Pferderennen geweiht und kann weitaus die meiste Zeit nicht entbehrt werden.

Graf de La Vaulx sah sich also vor die Notwendigkeit gestellt, auszuwandern und weiter außerhalb der Stadt ein Lager aufzuschlagen. Der Ankauf eines günstigen Terrains, der Bau einer Halle mit allen Nebenräumlichkeiten hätte ein Kapital verschlungen, welches die für die Versuche ausgesetzten Beträge bei weitem überschritten hätte. Auch ist ein wirklich gutes Terrain in der Nähe der Stadt gar nicht so leicht aufzutreiben.

Aus der unangenehmen Lage nun, in welche sich M. de La Vaulx versetzt sah, half ihm jemand, der schon oft und tätig demjenigen geholfen hat, der ein wahres Interesse für die Luftschiffahrt und ihre Probleme zeigt: wir meinen M. Deutsch, den generösen Stifter der bekannten Deutsch-Preise, deren jeder sich als fördernd und aneifernd für die strebsamen Neuerer der Luftschiffahrt erwiesen hat. Man mag auf der einen Seite den Deutsch-Ballon, die »Ville-de-Paris«, den großen »Reste-à-Terre«, belächeln so viel man will, der Eigentümer desselben soll vor dem Spott bewahrt bleiben, als ein Mann, der jede Gelegenheit ergreift, um den Luftschiffern nach seinen Kräften helfend beizustehen. Diesmal war es gerade der »Reste-à-Terre«, der dem Bedrängten zu Hilfe kam. Er öffnete nämlich dem Grafen de La Vaulx die Pforten des Aërodroms in Sartrouville.

Daß M. Deutsch für seine »Ville-de-Paris« schon vor längerer Zeit ein schönes Aërodrom in Sartrouville hat bauen lassen, darf als wohlbekannt vorausgesetzt werden; was bisher abging, war nun eigentlich der Ballon, der dieses Aërodrom wert gewesen wäre. Leider darf die Bemerkung nicht etwa so gedeutet werden, als ob jetzt, wo der de La Vaulxsche Ballon dort seinen Einzug gehalten hat, das Richtige gefunden wäre! Denn das ist noch sehr fraglich. Man hat von dem de La Vaulxschen Ballon so wenig Schmeichelhaftes gesehen, daß man sich genötigt fühlen muß, die Erwartungen vorläufig recht niedrig zu halten. Schon deshalb, weil es erfreulicher ist, in gutem Sinne überrascht als grausam enttäuscht zu werden.

Ganz kürzlich haben wir schon mitgeteilt, daß der de La Vaulxsche Ballon gefüllt und zu neuen Fahrten adjustiert werde: dies bezog sich eben auf die Vorbereitungsarbeiten im Sartrouviller Aërodrom. Am 20. Dezember war das Luftschiff schon so ziemlich parat.

Am ersten Weihnachtsfeiertage — für die Luftschiffer gibt's keine Ferien! — wurde der kleine »Dirigeable« zum ersten Male vor die Halle gebracht. Nicht zu einem Aufstiege, sondern zu den üblichen Vorproben, bei denen sich zeigen soll, ob alle Teile des Propulsions- und Lenkungsmechanismus tadellos funktionieren. Solche Versuche werden gewöhnlich mit Kaptivaufstiegen verbunden, und so geschah es auch hier. Drei Viertelstunden lang wurden solche »Essais à la corde« veranstaltet. Hierauf wurde der »Dirigeable« wieder in die Halle geschoben mit dem Vorsatze, am ersten schönen Tage eine Ausfahrt zu wagen.

Am 28. Dezember kam es zu der projektierten Ausfahrt, jedoch erst am Nachmittage, während am Morgen nochmals präliminare Versuche vorgenommen wurden. Bei diesen letzteren funktionierte die Maschine trotz der bedeutenden Kälte ganz nach Wunsch. Da nun alles klappte und die Witterung ruhig war, beschloß man, wie gesagt, für Nachmittag einen Aufstieg. Es scheint, daß dem Grafen de La Vaulx nicht gut geschulte Leute als Hilfsmannschaft zur Verfügung stehen, sonst hätte nicht passieren können, was in der Tat geschah. Graf de La Vaulx ließ seinen Ballon aus dem Hause auf ein nahes Feld bringen. Nachdem er die Stabilität desselben geprüft hatte, warf er auf den Rat einiger Freunde das Schleppseil aus, welches von der Bedienungsmannschaft gehalten wurde. Graf de La Vaulx ließ nun den Motor an und die Schraube begann sich zu drehen. Auf das Kommando »Lachez tout!« ließen die Leute das Schleppseil los, jedoch nicht gleichzeitig; der Ballon trieb, durch das Seil zurückgehalten, in geringer Höhe einem Steinbruch und einem festgefrorenen Erdhaufen zu. Graf de La Vaulx warf mit einer Hand so viel Ballast als möglich aus, während er mit der anderen den Motor abstellte. Die eiserne Gondel des Ballons stieß aber doch an den Erdhaufen. Der Ballon machte einen Satz und erhob sich hierauf, jedoch nur, um steuerlos zu treiben, da er einige Beschädigungen erlitten hatte. Das Schleppseil konnte aber bald erfaßt und der Ballon zur Erde gezogen werden. Da die Defekte leichter Natur sind und in einigen Tagen repariert werden können, wird Graf de La Vaulx binnen kurzem die Freifahrten ohne Schleppseil wieder aufnehmen, bei diesen aber den Motor erst in größerer Höhe in Gang setzen.

Graf de La Vaulx scheint übrigens an dem Vorfalle auch selbst teilweise schuld zu sein: er hatte die Wirkung des Schleppseiles gewiß unterschätzt. Sein Entschluß, die Schrauben nächstens erst in größerer Höhe funktionieren zu lassen, ist jedenfalls zu billigen.

10. Jänner 1907.

Der Ballon »de La Vaulx«, der einzige »Lenkbare«, der gegenwärtig in Aktivität ist, hat am 7. Jänner wieder einen Aufstieg vollführt. Es herrschte an diesem Tag fast kein Wind, dafür aber, was an windstillen Wintertagen besonders in der Nähe der Stadt sehr häufig ist, dichter Nebel. Graf de La Vaulx wagte sich, diesen Umständen entsprechend, nicht weit fort; auch konnte man bemerken, daß er seit seinem mißglückten Fahrversuch vom 28. Dezember vorsichtiger und umsichtiger geworden ist. Die ganze Fahrt vom 7. Jänner hat kaum mehr als zehn Minuten gedauert. Die Höhe, in welcher der Aërostat sich bewegte, einige wenige Kurven und Windungen beschrieb, war 100—150 *m*. Trotzdem gab es einen Moment, wo das Luftschiff dem Auge durch Nebelschwaden gänzlich entzogen war. Die Landung ging diesmal ganz glatt vor sich, und zwar genau vor der Halle, wo die Mannschaft wartete. Graf de La Vaulx meinte zu der kleinen Ausfahrt: »Ich bin diesmal wirklich recht zufrieden und vor allem deshalb froh, weil ich nun nach dieser Serie stürmischer Wintertage doch einmal eine Witterung angetroffen habe, die es mir gestattete, diesen Ballon wieder herauszubringen. Das Luftschiff selbst hat mich auch befriedigt, durch seine Lenksamkeit wie durch sein stabiles Verhalten. Einen Moment lang hatte ich mich im Nebel verloren. Ich sah die Erde nicht mehr. Um nicht in einer falschen Richtung davonzufliegen, zog ich das Ventil und erkannte vor mir die Halle, wo Mallet schon angstvoll wartete: er fürchtete gewiß eine Unvorsichtigkeit von mir. Gleich darauf schritt ich zur Landung.«

22. Jänner 1907.

Mit der Fahrt vom 7. Jänner hat der »Lenkbare« des Grafen de La Vaulx eine Kampagne von kurzen, aber recht gelungenen Aufstiegen eröffnet. Man kann

Digitized by Google

gegenwärtig noch nicht sagen, wie lange diese Kampagne dauern wird — aber ausgenommen die große Kälte, die jetzt eingetreten ist und eine Unterbrechung der aëronautischen Tätigkeit verursacht, scheint kein Grund vorzuliegen, warum die Versuchsserie nicht eine lange und befriedigende Fortsetzung finden sollte.

Die mißglückte Auffahrt im Dezember 1906 ist die dritte gewesen, die de La Vaulx' Ballon überhaupt unternommen hatte. Ihr waren nämlich die Aufstiege vom 30. Juni und vom 17. Juli 1906 vorausgegangen, wovon der erste infolge einer Panne des Mechanismus in Montretout endigte, der zweite aber in Longchamps sich abspielte, wo Graf de La Vaulx viele Stunden lang experimentierte, und zwar vorsichtshalber ohne sich von der großen Wiese zu entfernen. Die wenigen Erfahrungen, die der Graf damals gesammelt hatte, erwiesen sich dann im Dezember bekanntlich nicht als genügend. Der kleine Unfall, der sich infolge dieses Mangels an Praxis ereignete, hatte aber die gute Wirkung, den Grafen bei der Ingangsetzung der Schrauben vorsichtiger zu machen. Der Erfolg zeigte sich schon am 7. Jänner.

Zwei Tage darauf, am 9. Jänner, fanden nachmittags in Sartrouville sogar zwei Aufstiege statt. Das erste »lâchez-tout« ward um 2 Uhr 15 Minuten gegeben. Eine Viertelstunde lang vollführte der Ballon, wie immer gelenkt von seinem Eigentümer Grafen de La Vaulx, in 200 *m* Höhe eine Anzahl von Evolutionen, in deren Verlauf er sich dem Orte Montenon näherte. Die Landung erfolgte genau am Aufstiegspunkt.

Um 3 Uhr 39 Minuten ging der »dirigeable« abermals empor. Die Höhe, welche er aufsuchte, war wieder etwa 200 *m*. Nach kurzem Aufenthalt in der Luft — ungefähr zehn Minuten — landete der Aëronaut ohne jede Beihilfe von der Erde aus. Erst als dieser Versuch zur Gänze gelungen und beendet war, ergriff die Mannschaft den Ballon und brachte ihn in die Halle.

Der Wind war während dieser Versuche auf der Erde sehr schwach, was die Durchführung natürlich wesentlich erleichterte. Es ist sehr fraglich, ob Graf de La Vaulx bei halbwegs nennenswerter Luftströmung auch wird ohne Unfall seine Landung allein zusammenbringen können! In der Höhe schien der Wind dagegen frisch zu sein, was jedoch das Luftschiff nicht behinderte. An Ballast führte der Ballon 75 *kg* mit sich. Die Stabilität des Luftschiffes ließ, soviel man sehen konnte, nicht viel zu wünschen übrig. Die Zuschauer, unter denen sich mehrere Fachleute, wie Paul Tissandier, Graf Hadelin d'Oultremont, François Peyrey, Charles Levée u. a. befanden, erschienen sehr befriedigt. Auch Graf de La Vaulx selbst freute sich der gelungenen Fahrten.

Dienstag den 15. Jänner, am 27. Tag nach seiner Füllung, vollführte der Ballon wieder einen Aufstieg. Den ganzen Morgen schon arbeitete man fleißig an dem Luftschiff; einerseits wurde an dem Motor eine kleine Adaption vorgenommen, anderseits wurde unter persönlicher Anleitung des Grafen de La Vaulx eine vertikale »empennage«-Fläche zur Erhöhung der Gleichmäßigkeit der Lage in der Flugbahn am armierten Träger befestigt. Es soll auf diese Weise ein streng geradliniges Fliegen ohne Abweichungen ermöglicht werden. Nachmittags wurde der Ballon von einem halben Dutzend Mann, welche Mallet kommandierte, aus der Halle gebracht. Etwa 200 *m* vor dem Haus machte man halt und es ward der Motor probiert. Da der Gang desselben befriedigend war, ging man sogleich zum Aufstieg über. Ganz langsam erhob sich der Ballon, so langsam, daß sich sein Insasse, der Graf de La Vaulx, bewogen fühlte, etwas Ballast auszuwerfen. Den Propeller setzte der Aëronaut diesmal in 40 *m* Höhe in Bewegung. Der Ballon stieg dann noch um 30 *m* höher und da, in 70 *m* Entfernung vom Erdboden, entfaltete die Schraube ihre volle Tätigkeit. Der Ballon flog in ziemlich gutem Tempo auf den Seinefluß zu und folgte dann dem Laufe desselben bis nach Carrières; nachdem er stromauf gefahren war, bog er rechts ab, um dann mittels Schleppfahrt über das Experimentierfeld zur Halle zu gelangen. Die gesamte zurückgelegte Bahn dürfte etwa 5 *km* betragen haben. Die Eigenbewegung des Ballons wird mit 27 *km* pro Stunde angegeben. Bei der Landung machte der Graf vom Ballonventil Gebrauch. Nach dem Aussteigen machte er die Bemerkung, daß der neueingesetzte »empennage«-Teil das gehalten habe, was er sich davon erwartet hätte. Auch beginnt er nun, sich in einem lenkbaren Ballon »zu Hause« zu fühlen, was einer eigenen Schulung und Gewöhnung bedarf. Er beabsichtigt, die Aufstiege systematisch fortzusetzen und dabei immer schwierigere Aufgaben zu lösen.

Es sei noch daran erinnert, daß der Ballon de La Vaulx' ein Zwergluftschiff unter den modernen »Lenkbaren« ist; er faßt bloß 725 m^3. An metallischen Tragseilen hängt ein langer armierter Träger, an dessen vorderem Ende die Schraube arbeitet und an dessen Stern das Steuer sowie die empennage angebracht sind. In der Mitte befindet sich, tiefer herabhängend, die metallische Gondel, worin auch der 16pferdige Motor steht.

DER WELLMAN-BALLON.

Paris, am 16. Jänner 1907.

Die Mitglieder der »Société Française de Navigation Aérienne«, unter denen auch Schreiber dieser Zeilen sich befindet, sowie diejenigen der »Société Météorologique de France«, vor denen Walter Wellman schon einmal vorgetragen hatte, als er im abgelaufenen Jahre im Begriff stand, Paris zu verlassen, wurden für 13. Jänner in die »Galerie des Machines« einberufen, um da den Wellmanschen Ballon besichtigen und seinen Eigentümer die gesamte jetzt in Gang befindliche Neukonstruktion des Luftschiffes besprechen hören zu können. Der Wellmansche Polarballon befindet sich jetzt schon geraume Zeit in der »Galerie des Machines«.

Der mächtige Ballon war ganz aufgeblasen, und zwar mit Leuchtgas. Seine Füllung hatte in erster Linie den Zweck einer Probe, ob der Stoff noch immer die gehörige Dichtigkeit besitze. Der Ausfall dieser Probe ist wohl als befriedigend zu betrachten: der fast ein Jahr lang eingepackt gewesene Hüllenstoff läßt innerhalb 24 Stunden keine bedeutende Menge Gases entweichen.

Der Kubikinhalt des Ballons ist bekanntlich 6349 m^3; das Wellmansche Luftschiff ist also, nach dem Zeppelinschen, der größte »dirigeable«, der bisher gebaut worden ist. Sein Fassungsraum wird aber jetzt noch um 1000 m^3 erweitert, indem im mittleren Teil der langgestreckten Hülle ein zylindrisches Stück von 5 *m* Länge eingefügt wird. Die Länge des Ballons wird nun im ganzen 55 *m* betragen, und da der Durchmesser im stärksten Teile gleich 16 *m* ist, sieht man, daß das Verhältnis der Länge zur Dicke des Ballonkörpers immer noch ein mäßiges ist. Mr. Wellman geht eben nicht auf besonders große Geschwindigkeiten aus; er will sich mit 25 *km* pro Stunde begnügen. Wieso es kommt, daß Wellman glaubt, damit sein Auslangen finden zu können, das gründet sich auf meteorologisch-statistische Erwägungen, die ich schon seinerzeit gelegentlich mitgeteilt habe.

Der Hüllenstoff, welchen die Besucher zu betrachten Gelegenheit hatten, ist aus mehreren Stofflagen in der Weise zusammengesetzt, daß die Festigkeit sich nach der Beanspruchung der einzelnen Hüllenteile richtet. Wo der innere Druck am stärksten ist, hinter dem zweiten Fünftel der Länge, dort ist auch die festeste Stoffkombination: zwei Baumwollstoffe und eine Lage französischen Seidenstoffes ergänzen einander zu einer Reißfestigkeit von 3400 *kg* pro Meter. Die doppelte Baumwollstofflage ist zu $^1/_5$ Längendistanz von den zwei Spitzen beibehalten worden, doch ist sie hier bloß mit japanischer Seide verbunden, was eine Festigkeit von 2800 *kg* gibt. Die Enden selbst, also die letzten Fünftel, werden durch die zwei Baumwollagen allein gebildet. (Reißfestigkeit einer Lage: 1100 *kg*.)

Der ganze obere Teil der Hülle ist mit Kautschuk imprägniert, um das Festsetzen des Eises zu verhindern. Das Gewicht der Hülle beträgt gegenwärtig, also vor der

Digitized by Google

Verlängerung, 2000 *kg*. Nach derselben wird es wesentlich mehr ausmachen.

Der Polarballon ist mit fünf Ventilen ausgerüstet. Diese werden beibehalten. Eines davon ist im oberen Teil gelegen und dient zum Auslassen von Gas; es wird bloß im Notfalle benützt. Zwei Gasventile befinden sich unten, während weitere zwei nur für den Luftdurchlaß bestimmt sind.

Natürlich bedient sich Mr. Wellman des Ballonnets nach Général Meusnier. Dasselbe nimmt im Ballon einen Raum von 800 m^3 ein; es ist zylindrisch und endigt in Kegelspitzen. Die Luft für das Ballonnet wird durch einen energischen Ventilator im maximalen Ausmaße von 1 m^3 pro Sekunde geliefert. Der Ventilator kann auch durch Handkraft betrieben werden.

Aus den Erörterungen des M. Hervieu, des französischen Aëronauten der Wellman North Pole-Expedition, geht hervor, daß der rein aërostatische Teil des Luftschiffes und seiner Ausrüstung der einzige ist, der zu Unzufriedenheiten keinen Anlaß gegeben hat. Der mechanische Teil dagegen hat z. B. bei den Versuchen auf Spitzbergen Mangel auf Mangel ergeben: die Schrauben brachen schon bei Entwicklung der halben Geschwindigkeit, die Wellen gaben gleichfalls nach und außerdem schien die langgestreckte Gondel — sie mißt von Ende zu Ende 16 *m* — nicht die wünschenswerte Garantie der Festigkeit zu bieten.

Die genannten schwachen Organe sind jetzt neuerlich berechnet worden, und man hat weitgehende Änderungen beschlossen. Statt zweier Motoren, die zwei Schrauben von großem Durchmesser betreiben, wird es jetzt nur einen Motor geben, und zwar einen Hundertpferder. Die zwei Schrauben werden nicht mehr vorne und hinten, sondern zu beiden Seiten des Motors liegen, also in jener Anordnung, wie man sie vom Lebaudy-Luftschiff her kennt. Der Durchmesser der Schrauben wird unter 3 *m* gehalten werden; die Tourenzahl wird der des Motors entsprechen oder doch nur um ein Geringes kleiner sein.

Man ist jetzt gerade mtt der Herstellung einer neuen Gondel beschäftigt. Sie wird ganz aus mit Zinn verlöteten Stahlröhren bestehen. Ihr wahrscheinliches Gewicht ist 8000 *kg*. An ihrem Achterende wird sie eine Verlängerung in einem 0·80 *m* weiten Tubus finden, der 4000 *l* Petroleum aufzunehmen hat.

Diese Menge von Essenz ist genügend, um den Gang des Ballons hundert Stunden lang fortzusetzen und das bei Entwicklung der Maximalgeschwindigkeit, das heißt der Ballon kann eine Distanz von mehr als 2500 *km* zurücklegen, also mehr als das Doppelte von derjenigen Entfernung, die den Pol von der Däneninsel trennt.

DER PARSEVAL-BALLON.

Über den Parseval-Ballon ist bisher nicht viel mitgeteilt worden. Es dürfte daher unseren Lesern um so willkommener sein, im folgenden eine Darstellung der charakteristischen Momente des genannten Luftschiffes zu finden, die von einem Fachmanne herrührt, der gewiß wohl informiert ist. Wir zitieren nämlich den Major Gross, Kommandeur des königlich-preußischen Luftschiffer-Bataillons, der in dem Vortrag über Motorluftschiffe, den er kürzlich vor dem »Berliner Verein für Luftschiffahrt« hielt, auch einiges vom Parseval-Ballon erzählte.

»Der Major von Parseval stellte sich die Aufgabe, ein Motorluftschiff zu konstruieren, welches grundsätzlich mit Ausnahme der Gondel und des in ihr untergebrachten maschinellen Teiles jedes starre Stück, jede Versteifung und Verstrebung durch Holz- oder Metallteile vermeidet. Und in der Tat ist es ihm auch gelungen, ein Luftschiff zu erbauen, welches in ungefülltem Zustande zusammengerollt, samt seiner Gondel und Maschine in einem einzigen Eisenbahnwaggon oder in zwei Landfuhrwerken transportiert und an einer beliebigen Stelle ohne besondere Montagearbeiten gefüllt und zum Aufstiege gebracht werden kann.

Hiemit wächst natürlich der Wert eines solchen Luftschiffes für militärische Zwecke ganz ungemein anderen gegenüber, welches, wie das Zeppelinsche, überhaupt nicht ungefüllt transportiert werden kann, oder einem solchen, welches zu seiner Montage besonderer Werkstätten, einer besonderen Halle und mehrerer Tage Zeit bedarf.

Die langgestreckte zylindrische Hülle des Parsevalschen Luftschiffes wird durch inneren Überdruck prall in der Form erhalten. Dieser Überdruck wird durch zwei Ballonnets erreicht, von denen das eine im Kopf, das andere im hinteren Teile der Hülle liegt. Beide Ballonnets sind durch einen Schlauch miteinander verbunden, in den vom Ventilator der Gondel her Luft eingepumpt werden kann. In diesen Schlauch ist ein Ventil eingebaut, welches so von der Gondel aus umstellbar ist, daß die Luft entweder in das vordere oder in das hintere Ballonnet geleitet werden kann. Durch diese sinnreiche Anordnung ist es möglich, die Hülle vorn oder hinten mehr oder weniger zu belasten und somit das ganze Schiff schräg aufwärts, horizontal oder schräg abwärts mit der Spitze einzustellen. Somit kann also dieses Luftschiff ohne besondere bewegliche Vertikalsteuer seine Höhenlage während der Fahrt ändern.

Das Schiff trägt am hintern Ende je zwei horizontale und eine vertikale Stabilisierungsfläche. Um auch hier starke Konstruktionen zu vermeiden, sind diese Flächen als Matratzen konstruiert, welche mit Luft vom Ventilator aufgepumpt werden und mit Leinen verstrebt sind. Allerdings sah sich der Konstrukteur im Verlaufe der Versuche gezwungen, diese Matratzenflächen durch Bambusrohre zu versteifen, die aber leicht abnehmbar und anbringbar eingerichtet sind. Auch das Steuerruder besteht aus einer solchen Matratzenfläche. Die Gondel, aus Stahlrohren zusammengefügt, ist gleichfalls in origineller Weise an der Hülle gänzlich unstarr angehängt. Sie hängt mittels Rollen auf schräg nach der Hülle führenden Stahlseilen, kann sich also nach vorwärts und rückwärts etwas verschieben. Hiedurch wird erreicht, daß der Impuls der Schraube, die infolge ihrer tiefen Lage das Bestreben hat, beim Anlaufen den Kopf des Schiffes zu heben, gleichzeitig ein Vorlaufen der Gondel bewirkt und hiedurch dieses Drehmoment sofort zu nichte macht. Außerdem hängt die Gondel noch an senkreeht nach oben führenden Stahlseilen am Gurt der Hülle. Diese ganz originelle Aufhängung der Gondel hat sich bei den ersten Fahrversuchen sehr gut bewährt; das Schiff liegt sehr ruhig in der Luft, es schwankt so gut wie gar nicht, wozu die weit seitlich ausladenden Horizontalflächen viel beitragen.

Originell ist ferner an diesem Schiffe die Schraube. Sie ist eine schlaffe, das heißt ihre Flügel bestehen aus Stoffflächen, welche durch eingelegte Bleigewichte und Stahlseile sich erst bei der Rotation in die Schraubenform durch die Zentrifugalkraft einstellen. Das verhältnismäßig kleine Schiff — es besitzt nur 2500 m^3 Inhalt — trägt einen sehr kräftigen Mercedes-Motor von 90 H. P., der nicht einmal besonders leicht ist, und vier Personen Bemannung; eine recht respektable Leistung.

Wie nicht anders erwartet werden konnte, zeigte dieses Luftschiff bei seinen ersten Probefahrten noch allerlei kleine Mängel, welche nach und nach erst beseitigt werden müssen, ehe man ein klares Bild von der Leistungsfähigkeit dieses Typs gewinnen kann. Eins aber zeigt sich sofort, daß das ganze System Aussicht besitzt, praktisch verwendbar zu werden, und daß es sich durchaus verlohnt, an seiner Weitervervollkommnung zu arbeiten. Es scheint uns berufen zu sein, einen ganz besonderen Typ von kriegs- und sportbrauchbaren Luftschiffen in Zukunft zu bilden. Ob es möglich sein wird, derartig gänzlich unstarre Luftschiffe in größeren Dimensionen, also mit bedeutender Tragkraft und großem Aktionsradius zu erbauen, scheint vorläufig noch zweifelhaft, da die Erhaltung der prallen Form ohne jede Versteifung mit zunehmender Größe immer schwieriger wird.«

Digitized by Google

ZUR MAILÄNDER AUSSTELLUNG.

Über das Verhalten der Luftschiffahrtssektion der Mailänder Ausstellung 1906 den Konkurrenztellnehmern gegenüber empfingen wir folgende Zuschrift:

Wien, Mitte Jänner 1907.

Geschätzter Herr Redakteur!

Man hat sich in der Flugtechnik und auf dem Gebiete der Luftschiffkonkurrenzen an Blamagen bereits gewöhnt; auch solche Wettbewerbe sind vor dem Fiasko nicht sicher, die von Komitees großer Ausstellungen von tönendem Namen arrangiert werden — ein krasses Beispiel dafür, die »World's Fair« in Saint-Louis, ist noch sehr wohl allen in Erinnerung.

Noch selten aber stand der Erfolg einer Veranstaltung in so kläglichem Mißverhältnis zu der selbstgefälligen und anspruchsvollen Breite der Ankündigungen wie bei der aëronautischen Abteilung der Internationalen Ausstellung in Mailand. Die Programme waren von einem solchen Detailreichtum, die Regulamente von einer solchen Weitschweifigkeit und pedantischen Kleinmalerei, daß man viele Stunden brauchte, um sich in dem Gemenge der Vorschriften zurecht zu finden. Fiel es aber gar jemandem ein, an der Quelle selbst Belehrung holen zu wollen, also nach Mailand ans Komitee zu schreiben — da kam er schön an. Was die Reglements an Vielrederei, das leisteten die korrespondierenden Funktionäre an Schweigsamkeit. Diese letztere ließe sich vielleicht daraus erklären, daß die betreffenden Herren die Weisheit ihrer eigenen Codices selber nicht verstanden. Und was war der Erfolg? Daß sportlich beschämend wenig, wissenschaftlich so viel wie nichts geleistet wurde. (Der aëronautische Kongreß macht hievon eine rühmliche Ausnahme.)

Sie werden nun, geehrter Herr Redakteur, sich fragen, warum ich Ihnen hier erzähle, was Sie nicht bloß selbst schon recht gut wissen, sondern was Sie sogar mehrmals in Ihrem Blatte gebührend — wenn auch in sehr schonendem Ton — charakterisiert haben. Sie — und, falls Sie mein Schreiben veröffentlichen sollten, auch Ihre Leser — werden gleich erfahren, wo das hinaus will. Es soll nämlich an der Organisation und Durchführung dieser ruhmlosen Mailänder Ausstellungskonkurrenzen noch ein neues Charakteristikon aufgedeckt werden, das aus den diversen anderen Urfehlern entspringt, aber dennoch auf den Unbefangenen überraschend wirken muß.

Da ich mich, wenn auch selbst kein Erfinder von Flugschiffen, dennoch sehr lebhaft für die Flugtechnik interessiere und als guter Patriot, als eingefleischter Österreicher, insbesondere an den Fortschritten derselben in meiner Heimat regen Anteil nehme, habe ich mich, aufmerksam gemacht durch die in Ihrem Blatte erschienenen Mitteilungen über den Trautenauer »Motorgleitflieger«, an die Herren Igo Etrich und Ingenieur Franz Xaver Wels gewandt, die mir in liebenswürdigster Weise in ihre Arbeiten Einblick gewährten. Ich gewann von ihrem Lösungssystem der Flugfrage einen sehr günstigen Eindruck, freute mich darüber, daß in Österreich endlich wieder einmal jemand einen ernsten Anlauf nimmt zur praktischen Lösung jenes vielbesprochenen Problems, und fühlte insbesondere einen hohen Grad freudiger Befriedigung, als ich erfuhr, daß sich Herr Etrich in Mailand mit einem Modell an der Konkurrenz für unbemannte Gleitflugapparate beteiligte.

Die Leistung des Etrichschen Modells, welches den von den Reglements gestellten Bedingungen nicht nur vollkommen entsprach, sondern vermöge seiner gut ausgedachten Bauart sich sogar der Wohltat einer Lancierungsmaschine entschlagen konnte, war, wenn auch durch eine auf der Reise eingetretene Verkrümmung des Flügelgerippes beeinträchtigt, dennoch lobenswert und vor allem: äußerst lehrreich. Die mehrfachen Gleitflüge dieses interessanten Modells fielen nun in Mailand noch umsomehr ins Gewicht, als sie den Wettbewerbveranstaltern buchstäblich die Situation gerettet haben. Von allen den ausgestellten Modellen — die zum Teil vorzüglich in ein Lachkabinet gepaßt hätten — ward nicht ein einziges dem kampfbereiten Etrichschen Apparat gegenübergestellt; und das mit gutem Grund. Wem etwa die flugtechnischen Konkurrenzen ein mitbestimmender Grund für die Fahrt nach Mailand gewesen sind: er fand seinen einzigen Trost in den Evolutionen des Etrich-Modells. Etrich, und mit ihm Österreich, beherrschte den Plan, und wenn sich keine Vertreter anderer Länder fanden, um gegen den Österreicher in die Schranken zu treten, so war das Verdienst des letzteren gewiß kein minderes.

Man sollte nun wohl glauben, daß jene Experimente, welche die Gruppe der aviatischen Wettbewerbe vor der Schmach einer totalen Nichtbeachtung bewahrt und das Prestige, so weit als das eben möglich war, gerettet haben, man sollte glauben, sage ich, daß diese Modellversuche, die zudem in der internationalen Jury sehr lobend besprochen wurden, eine desto wärmere Anerkennung finden würden. Es wäre gewiß niemand überrascht gewesen, wenn das Komitee die vielen übrig gebliebenen Preise der nicht zu stande gekommenen Konkurrenzen zusammengelegt und zur Vergrößerung der auszuhändigenden Prämien verwendet hätte. Ein so unerwarteter Fall — nämlich daß gleich so und so viele Konkurrenzen ganz unterbleiben — hätte dieses außergewöhnliche Vorgehen ganz und gar gerechtfertigt. Jedenfalls wäre aber zu erwarten gewesen, daß man, froh über den seltenen Vogel, der sich einfand, dem österreichischen Bewerber den ersten Preis in seiner Gruppe zuerkennen würde.

Was geschah nun in Wirklichkeit? Zuerst geschah — nichts. Und dabei schien es auch bleiben zu wollen. Etrich war schon viele Wochen lang in Österreich zurück, und nichts rührte sich. Da mich die Angelegenheit zu interessieren begann, bat ich Herrn Etrich, mich auch weiterhin auf dem laufenden zu halten. Vor kurzem teilte er nun mit, daß er nach wiederholtem Urgieren mit Mühe und Not endlich ein Lebenszeichen von den Mailänder Herren erhalten hätte. Hier ist es:

»Herren Etrich und Wels

Oberaltstadt.

Mit Freude kann ich Ihnen mitteilen, daß der Comitato Internazionale per i concorsi aeronautici entschieden hat, Ihnen eine silberne Medaille zu geben für Ihr Modell-Aeroplane.

Ich werde Ihnen Ihre Photographie senden und bald auch die Medaille.

Ich gratuliere und sende Ihnen meine besten Grüße.

(Unterschrift unleserlich).«

Meine erste Empfindung über diese Abspeisung unseres österreichischen Vertreters war, daß hier eine aus Nachlässigkeit entsprungene ganz ungerechte Verkürzung dieses Konkurrenten um einen ihm gebührenden Preis vorliege. Dem ist nun zwar, wenn man Haare spalten und Gesetzesbuchstaben stechen will, vielleicht nicht so, aber deshalb erscheint das Vorgehen der Mailänder Herren nicht in viel schönerem Lichte. Ja, selbst wenn man ans Haaresspalten geht, selbst dann ist die Entscheidung meiner Meinung nach sehr anfechtbar; sie hängt an einem Faden!

Ich glaube nämlich die Gesetzesstelle gefunden zu haben, auf welche sich das Komitee stützt, um ungestraft knicken zu können. Es ist der Artikel 3 des »Reglement Général des Concours Aéronautique« und dieser lautet:

»Nombre insuffisant de concurrents.

Excepté le concours pour aérostats dirigeables, les autres n'auront pas lieu si le nombre des concurrents sera inférieur à deux. Dans ce dernier cas, on supprimera le second prix.«

Also zu deutsch:

»(Unzureichende Zahl der Konkurrenten.) — Ausgenommen den Wettbewerb der lenkbaren Ballons werden die anderen (Wettbewerbe) nicht stattfinden, wenn die Zahl der Konkurrenten weniger als zwei beträgt. Im letzteren Falle (?) wird der zweite Preis kassiert.«

Ist das nicht klar? Der Wettkampf hat nicht stattgefunden, weil weniger da waren als zwei Konkurrenten. Und aus demselben Grunde muß laut obiger Vorschrift

Digitized by Google

der zweite Preis kassiert werden. Wer bekommt aber den ersten? Ist der verschwunden?

Freilich ... Die Stelle ist doppelsinnig. Allerdings ist sie, wenn die nachfolgende zweite Auslegung die richtige sein soll, in einem schauderhaften Französisch abgefaßt. Diese zweite Auslegung wäre die, daß die Bestimmung des letzten Satzes (»Dans ce .... prix.«) für den Fall gelten sollte, als zwei Konkurrenten auf dem Plan erscheinen. Dieses geht aber aus der Stelle grammatikalisch nie und nimmer hervor; und ebensowenig logisch. Nur die Tatsache, daß ähnliche Bestimmungen manchmal vorkommen, regt zu dem Gedanken an, es könnte möglicherweise so gemeint sein. Gesagt ist es nicht.

Es erscheint in der fraglichen Bestimmung vielmehr bloß der eine Fall abgehandelt, daß weniger als zwei Konkurrenten vorhanden sind. Auch ist in dem ganzen Artikel von dem ersten Preis nirgends die Rede; es wird bloß bezüglich des zweiten Preises eine Verfügung getroffen. Insbesondere steht nirgends geschrieben, daß der erste Preis kassiert werden dürfe. Wenn die vielschreibenden Propositionendrechsler von Mailand ihre Ausarbeitungssucht doch hier ein wenig in die Zügel hätten schießen lassen! Gerade in diesem Punkt aber haben sie, zum Schaden der Deutlichkeit, mit Worten gekargt. Zum Schaden der Deutlichkeit? Nicht einmal! Der Wortlaut der Bestimmung spricht ganz deutlich, nur etwas anderes, als die Herren meinten.

Wenn jemandem das kleine Malheur passiert, in einer Proposition einen Lapsus zu gunsten der Konkurrenten zu begehen, so daß über die in Aussicht gestellten Prämien eine Ungewißheit entsteht, so wird ein nobles Unternehmen schön schweigen und die Konsequenzen der Undeutlichkeit seiner Bestimmungen tragen. Es wird insbesondere dann nicht knicken, wenn es sich im übrigen so sehr blamiert und die Erwartungen aller so gründlich enttäuscht hat wie das aëronautische oder, besser gesagt, das aviatische Departement der Mailänder Ausstellungswettbewerbe.

Im Falle Etrich aber steht man jetzt vor dieser Frage: Muß dieser Konkurrent, der einzige, der etwas Leben in die Bude gebracht hat, für die zu geringe Anziehungskraft büßen, welche die Mailänder Wettbewerbe auf die übrigen Aviatiker geübt hat, oder muß er es für die mangelhafte Abfassung der Propositionen?

Wir wollen hoffen, daß die nach bloß zweimonatlicher Überlegung erlassene Entscheidung und Verurteilung zur nackten Medaille lediglich auf Übereiltheit dieses Beschlusses zurückzuführen ist, und daß die Mailänder Herren nach reiflicherer Überlegung der in ihnen nur momentan nicht zum Handeln gelangten besseren Meinung Gehör schenken werden. Schade, daß es dieser Erinnerung bedurfte.

Es wäre mir nicht eingefallen, Sie mit dieser Geschichte so lange aufzuhalten, wenn ich nicht in der Zurücksetzung des genannten Beteiligten eine mangelhafte Anerkennung der österreichischen Vertretung erblicken würde. Sollen wir Österreicher dafür leiden, daß wir die Ehre hatten, die Einzigen zu sein, die eine flugtechnische Arbeit vorzuführen hatten?!? *»Ptérophile.«*

VOM »AERO CLUB OF AMERICA«.

Der amerikanische Aëro-Klub, dessen Hauptsitz New York ist, hat ein Jahrbuch 1907 herausgegeben, welches sowohl das Verzeichnis der Mitglieder und der einzelnen Kommissionen und ihrer Zusammensetzung als die Statuten des Vereines, die Bestimmungen für die Gordon Bennett-Wettfahrt und eine Tabelle der ausgeführten Ballonfahrten enthält.

Die Gründung des amerikanischen Aëro-Klubs konnte in unserer Zeit, wo die Luftschiffahrt eine so gewaltige Ausbreitung erfährt, natürlich nicht unterbleiben; gefördert und beschleunigt wurde sie aber gewiß durch den Vizepräsidenten des »Aëro-Club de France«, den Grafen Henry de La Vaulx, diesen unermüdlichen Propagator der Aëronautik. Wenn die Bildung des Klubs auch eigentlich auf den Aufenthalt de La Vaulx' in Amerika zurückdatiert und seine Geschichte zwei bis drei Jahre weit zurückreicht, so hat der Klub seine eigentliche Entfaltung doch erst im abgelaufenen Jahre gefunden. Er hat sich rasch auf eine Mitgliederzahl von einem Vierteltausend hinaufgearbeitet. Die Mitgliederliste (welche um einige neueingetretene Personen zu ergänzen ist) weist nahe an 250 Namen von ordentlichen Mitgliedern, »active members«, auf, während die Zahl der »honorary members« fünf beträgt. Als solche Ehrenmitglieder sind in dem Berichte genannt: der Präsident der Vereinigten Staaten, der Gouverneur des Staates New York, der Bürgermeister der Stadt New York, Graf Henry de La Vaulx und Leutnant Frank Purdy Lahm. Die drei angeführten offiziellen Persönlichkeiten erscheinen vermöge einer statutarischen Bestimmung, welche die Inhaber der bezeichneten öffentlichen Würden zu Ehrenmitgliedern macht, in dieser Eigenschaft. Graf de La Vaulx ist wohl hier als Mitgründer des Vereines, Leutnant Frank Purdy Lahm als Sieger der Gordon Bennett-Konkurrenz 1906 geehrt worden.

Die Leitung des Aero Club of America liegt gegenwärtig in den Händen der nachgenannten Herren, welche den Vereinsvorstand bilden:

Präsident: Cortlandt Field Bishop;
I. Vizepräsident: Kapitän Homer W. Hedge;
II. Vizepräsident: Dave Hennen Morris;
III. Vizepräsident: Colgate Hoyt;
Kassier: Chas. Jerome Edwards;
Schriftführer: Augustus Post;

Direktoren: Cortlandt Field Bishop, Alan R. Hawley, Kapitän Homer W. Hedge, J. C. McCoy, Chas. Jerome Edwards, Augustus Post;

Repräsentanten des Vereines für das Ausland: A. Lawrence Rotch und Frank S. Lahm.

Die Spezialkomitees zeigen folgende Zusammensetzung:

Mitgliedschaftskomitee: Alan R. Hawley Samuel H. Valentine und A. M. Herring.

Wettbewerbskomitee: Charles M. Manly, Augustus Post und J. C. McCoy.

Hauskomitee: Henry R. Taylor, Ernesto G. Fabri und Pierre Lorillard Ronalds.

Bibliothekskomitee: Karl Dienstbach und Israel Ludlow.

Rechnungskomitee: Samuel H. Valentine, George M. Kirkner und William J. Hammer.

Beratender Ingenieur: Charles M. Manly.

Zweiter Schriftführer: Ernest La Rue, Jones.

Abgesandter für die internationalen Konferenzen: A. L. Helwig.

Der Klub als solcher ist Eigentümer zweier Ballons, des »Orient«, welcher ein Volumen von 1000 m^3, und des »Centaure«, der ein solches von 1630 m^3 besitzt. Ferner hat der Verein sieben Ballons aufzuweisen, welche Mitgliedern gehören. Diese Privatballons sind die folgenden:

»Initial« (Volumen 1000 m^3), Eigentümer Alfred N. Chandler;

»United States« (2080 m^3), Leutnant Frank Purdy Lahm;

»Katherine Hamilton« (800 m^3), Frank S. Lahm;

»Sky Lark« (510 m^3), »Grand Air« (991 m^3) und »You and I« (623 m^3), alle drei dem Aëronaten Leo Stevens gehörig;

»Nirvana« (1714 m^3), Dr. Julian P. Thomas.

Sechs Mitglieder sind Besitzer von Ballonluftschiffen (aeronats):

Edward C. Boyce	1
G. L. Bumbaugh	1
Karl G. Fisher	1
Charles B. Knox	2
Aëronaut L. Stevens	2
Dr. Julian P. Thomas	1

Digitized by Google

Zum Andenken an den Sieg, welchen das Klubmitglied Leutnant Frank P. Lahm in dem Gordon Bennett-Wettbewerb 1906 davongetragen hat, ist vom »Aero Club of America« ein »Lahm-Preis« gegründet worden, der nach Bestimmungen des Wettbewerbskomitees auf dem Territorium der Vereinigten Staaten auszutragen ist. Hauptbedingung dabei ist, daß Lahms Rekord von 402 Meilen (647 *km*) geschlagen werden muß.

Am 6. November 1906 ist ein von Mr. Alan R. Hawley gestifteter Preis gewonnen worden. Die Prämie war für dasjenige Automobil bestimmt, welches einen Führungsballon nach der Landung als erstes erreichen würde, doch war eine Maximalzeit von 15 Minuten festgesetzt, innerhalb deren das Automobil eintreffen mußte. Die Wettfahrt fand ihr Ziel in North Adams, Mass., 29 *km* in gerader Linie von dem Startplatz Pittsfield. Mr. Cortlandt Field Bishop errang die Trophäe, indem er zehn Sekunden nach der Landung des Ballons bei diesem schon anlangte.

Es haben im abgelaufenen Jahre 33 von Vereinsmitgliedern veranstaltete Ballonfahrten in Amerika stattgefunden. Es wurden dabei 30.511 m^3 Leuchtgas und 3419 m^3 Wasserstoff verbraucht; 1981 *km* sind insgesamt zurückgelegt, 87 Passagiere (Führer nicht gerechnet) durch die Lüfte befördert worden.

Mit Neujahr 1907 hat der Aëro-Klub, dessen Adresse bisher 753 Fifth Avenue gewesen ist, ein neues Domizil, jedoch nur provisorisch bezogen; sein Heim befindet sich: 806 Flatiron Building, 23 d Street 8 Broadway, New York.

Ferner wird vom »Aero Club of America« mitgeteilt, daß die Gordon Bennett-Konkurrenz 1907 mit diversen Nebenpreisen im Gesamtwerte von über 12 000 K dotiert worden ist. Die Spezifikation dieser neu hinzugekommenen Preise, die für den Zweiten bis Fünften der Konkurrenz bestimmt sind, finden die Leser an anderer Stelle.

NOTIZEN.

SANTOS-DUMONT, der sich einige Zeit in Italien aufgehalten hat, ist am 6. Jänner nach Paris zurückgekehrt.

DER »AËRO-CLUB DE FRANCE« hält am 14. März seine statutenmäßige ordentliche Generalversammlung ab.

DER VUIASCHE Drachenflieger soll jetzt bald vor der Pariser aviatischen Kommission in Bagatelle eine Flugprobe ablegen.

EIN GROSSER PREIS für Aviatiker soll neuerlich von einem Amerikaner gestiftet worden sein. Nähere Angaben darüber sind noch ausständig.

EINEN AËRONAUTISCHEN KONGRESS will der amerikanische Aëro-Klub im heurigen Jahre zur Zeit der Gordon Bennett-Konkurrenz veranstalten.

EIN DREIRAD mit Luftschraubenbetrieb, System Archdéacon, hat auf der New Yorker aëronautischen Ausstellung vielfaches Interesse wachgerufen.

AM 7. FEBRUAR findet die nächste internationale Simultanauffahrt statt. Ausführlicheres über die Termine der heurigen Simultanaufstiege findet man an anderer Stelle.

AUS FONVIELLES FEDER wird demnächst im Pariser Verlage Hachette ein historisches Werk über die Luftschiffahrt erscheinen, betitelt: »Histoire de la Navigation Aérienne«.

DIE WETTERKANONEN durch kleine mit Explosivstoffen versehene Ballons zu ersetzen, wodurch eine bessere Wirkung erzielt werden soll, schlägt der Belgier Adhémár de la Hault vor.

M. ARMENGAUD hat neuerlich bei einer Sitzung der »Société Française de Navigation Aériennе« einen interessanten Vortrag über die aviatischen Experimente des Santos-Dumont gehalten.

HAUPTMANN FRIEDRICH TAUBER wurde seitens des Korpskommandanten Feldzeugmeister Fidler für seine Leistungen als Kommandant der Feldballonabteilung durch eine lobende Anerkennung ausgezeichnet.

EIN BLINDER ERFINDER hat nach »Daily Mail« eine Arbeit über das Flugproblem verfaßt, welche kürzlich in Hatfield, England, von einer Dame vor einer durch Rev. Lord William Cecil geleiteten Versammlung, verlesen wurde.

FREIHERR VON HEWALD hat im Namen des »Berliner Vereins für Luftschiffahrt« zwei Ballons zu dem Gordon Bennett-Wettbewerb 1907 angemeldet. Die angegebenen Ballonvolumina betragen, wie man uns mitteilt, 2200 m^3 und 1000 m^3.

INGENIEUR WILHELM KRESS hat eine angenehme Neujahrsüberraschung gehabt: Der Kaiser hat ihm in Anerkennung seiner Tätigkeit auf dem Gebiete der Aviatik ab 1. Jänner 1907 eine Jahresrente von 2400 K aus dem Staatsschatze verliehen.

SIGNOR ORIGONI ist ein neuer Führer der Mailänder Sektion der italienischen Luftschiffer-Gesellschaft. Er hat seine Führerfahrt kürzlich unter Überwachung des Leutnants Cianetti gemacht. Die Landung erfolgte am Gardasee nahe der österreichischen Grenze.

ZWEI AMERIKANER, Alan R. Hawley und William A. Hawley, haben die Absicht, behufs Teilnahme am heurigen Gordon Bennett-Wettbewerb einen Ballon in Paris bauen zu lassen. Sie wollen das größte, nach dem Reglement der Konkurrenz überhaupt zulässige Volumen wählen.

JEDEN MITTWOCH abends, nicht mehr Donnerstag, findet in Wien beim Konzerte im St. Annahof die wöchentliche zwanglose Zusammenkunft von Mitgliedern des Aëro-Klubs statt. Freunde der Mitglieder sind als Gäste stets willkommen.

IN PAU fand am 7. Jänner eine Sitzung des »Aéro-Club« statt, in welcher beschlossen wurde, die für den 26. Jänner projektierte Ballonwettfahrt auf den 27 zu verschieben. Außer einer Anzahl Ballons von Mitgliedern des »Aéro-Club de France« ist auch ein solcher des spanischen Aëro-Klubs angemeldet worden.

DER BALLON »HELIOS« des Wiener Aëro-Klubs, der von der letzten meteorologischen Hochfahrt im November 1906 ganz in Stücke zerfetzt nach Hause kam, ist vollständig repariert. Seine Wiederherstellung hat fünf Wochen Näharbeit beansprucht. Die noch nötige Lackierung kann erst im April vorgenommen werden.

DER PAPST soll, wie Santos-Dumont in Paris erzählt, viel Interesse für die Luftschiffahrt zeigen. Santos will diesen Eindruck bei einer Audienz empfangen haben, die das Oberhaupt der römisch-katholischen Kirche ihm gewährt hat. Auch beim König von Italien ist der brasilianische Aëronaut in Audienz gewesen.

DIE FLUGTECHNISCHEN ERFINDER werden, wie man berichtet, in England mehr berücksichtigt als anderswo. Ein eigenes Komitee des englischen Aëro-Klubs soll sich mit der Prüfung und Erprobung von Erfindungen befassen. Zwei Elektromotoren, die im Klubhause aufgestellt sind, nebst vielen Hilfsapparaten dienen zu den hiezu erforderlichen Proben und Messungen.

DER BELGISCHE AÉRO-CLUB hat seine Spezialkommissionen für 1907 gebildet. Es werden den Vorsitz führen: Baron Pierre de Caters über die sportliche Kommission; Hauptmann Le Clément de Saint Marcq über die wissenschaftliche Kommission; Oberst Van den Boren über die aviatische Kommission; Oberstleutnant Tournay über die Kommission für das »plus léger que l'air«.

ZWEI MINISTER haben kürzlich dem Lebaudy-Ballon »La Patrie« einen Besuch abgestattet. M. Clémenceau, der Präsident des französischen Ministerrates, und General Picquart, der Kriegsminister, begaben sich nach Chalais-Meudon, um den neuen Militärballon zu besichtigen. Die zwei Minister interessierten sich außer-

Digitized by Google

ordentlich für das imposante Bauwerk, dieses Meisterstück des Ingenieurs Julliot.

MARCONI und Santos-Dumont sind zu Ehrenmitgliedern der »Società Aeronautica Italiana« gewählt worden. Die Leitung dieser Gesellschaft hat am 4. Jänner ferner beschlossen, Auszeichnungen in Form von Medaillen folgenden Herren zu verleihen: Vonwiller und Leutnant Cianetti für die Fahrt im Gordon Bennett-Wettbewerb; Usuelli für die Alpenfahrt; Santos-Dumont für seine Erfolge auf aviatischem Gebiete.

WALTER WELLMAN, der Nordpolfahrer, hat einen Teil der »Galerie des Machines« in Paris gemietet, um das geräumige Gebäude für Konstruktionszwecke auszunützen. Die »Galerie des Machines« ist in der Tat für derartige Arbeiten wie geschaffen. Es wäre ein großer Schaden für die Aëronauten, namentlich für diejenigen einer kommenden Generation, wenn man diese prächtige Halle abbrechen wollte. Näheres über das Nordpol-Luftschiff an anderer Stelle.

DER WASSERSTOFF, den man bei der Entleerung des neuen französischen Militärballons »La Patrie« gewann, zeigte sich trotz der langen Verwendungsdauer kaum verändert. Er wurde teilweise in einen sphärischen Ballon übergefüllt, mit dem dann eine Auffahrt gemacht wurde. An dieser nahmen teil: M. und Mlle. Julliot, Hauptmann Voyer und Leutnant Bois. Die Übungsaufstiege der »Patrie« werden mit Beginn der schönen Jahreszeit wieder aufgenommen werden.

DIE ENGLISCHE MANNSCHAFT für den heurigen Gordon Bennett-Wettbewerb wird einen am 8. Jänner gefaßten Beschlusse des »Aero-Club of Great Britain« zufolge aus nachstehenden Herren gewählt werden: A. K. Huntington, Professor der Metallurgie im King's College, London; Hon. C. S. Rolls, gegenwärtig in Amerika; Griffith Brewer und J. T. C. Moore Brabazon. Durch H. E. Perrin, den Sekretär des Klubs, ist die Teilnahme Englands telegraphisch nach Amerika gemeldet worden.

DAS NEUJAHRSDINER im Pariser Aéro-Club nahm unter Beteiligung des Ingenieurs Julliot, Konstrukteurs der »Patrie«, einen besonders animierten Verlauf. Es waren in den Räumen des Automobile-Club vereinigt die Herren Comte Henry de La Vaulx, Comte de Castillon de Saint-Victor, Victor Tatin, Ernest Archdéacon, Paul Tissandier, François Peyrey, Georges Le Brun, Maurice Mallet, Georges Blanchet, André Delattre, Paul Rousseau, Auguste Nicolleau, René Gasnier, Fauber, Dr. Da Silva, Maurice Monin, James Bloch, Chauvière, Jean de Villethiou, Alfred Leblanc, Dr. Chanteaud, Ernest Zens, André Granet, Charles Levée, Georges Baus und viele andere.

DIE »GALERIE DES MACHINES« in Paris scheint nun, nachdem man ihre Demolierung schon fast sicher erwartet hatte, dennoch gerettet zu werden. Das Ministerium für Handel und Agrikultur ist der mächtige Faktor gewesen, der das Geschick zu gunsten dieses so nützlichen Bauwerkes gewendet hat. »Freilich,« so schreibt man uns hierüber, »die Entscheidung bleibt der Kammer vorbehalten, doch ist mit dem energischen Ausspruch des Ministeriums für die Schonung des Maschinenpalastes sehr viel für eine günstige Erledigung der Frage vorgearbeitet. So steht also zu hoffen, daß ein Akt des Vandalismus, den die Gemeinde Paris begehen wollte, abgewendet wird.«

»AVANCE DE LOS RESULTADOS obtenidos en las Observaciones del Eclipse Total de Sol de 30 de Agosto de 1905«, por el teniente Coronel de Ingenieros D. Pedro Vives y Vich, Jefe del servicio aerostático y miembro de la comisión internacional permanente de aerostación científica. Madrid 1906. Imprenta del Memorial de Ingenieros. — Die vorliegende Broschüre des überaus tätigen und fähigen Chefs der spanischen Luftschifferkompagnie referiert über die Ergebnisse der von dem spanischen Aëronauten im August 1905 durchgeführten Luftfahrten, welche die Beobachtung der Sonnenfinsternis zum Gegenstande hatten. Der Inhalt des Heftes ist von dem verdienstvollen Militäraëronauten auch dem V. Kongreß der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« in Mailand offiziell zur Kenntnis gebracht worden.

PARIS—OSTENDE ist eine Strecke, deren Befahrung durch Luftschiffe sich als rentabel erweisen wird. Die »Société des Bains de Mer« von Ostende hat nämlich für den ersten Aviatiker, der durch einen Flug von Paris nach Ostende gelangt, die hübsche Summe von 200.000 Francs ausgesetzt. Die Fahrt darf in einem Aëroplan oder sonstigen fliegenden Apparat ausgeführt werden; sie muß innerhalb 24 Stunden beendigt sein. Die Versuche haben an Sonntagen stattzufinden, und zwar angefangen von dem zweiten Sonntag im August. Ob die Luftreise in einem Zuge zu erfolgen hat oder ob Pausen (Zwischenlandungen) erlaubt sind, ist nicht verlautbart worden.

»REGINA ELENA« ist ohne Frage ein rechter Unglücksballon. Man erinnert sich gewiß noch recht wohl der Katastrophe, welche sich unter Mitwirkung dieses Aërostaten auf dem Adriatischen Meere nächst Ancona abgespielt hat: von drei Passagieren kehrte damals ein Einziger, Usuelli, lebend heim. Die andern zwei wurden einige Tage nach dem schrecklichen Ereignis vom Meere als zerfressene Leichen ans Land gespült. Der Ballon aber hatte den Angriffen des flüssigen Elements standgehalten; diese Dickhäutigkeit ward ihm jetzt durch das Feuer heimgezahlt. Usuelli landete nämlich vor kurzem in der Nähe Mailands und mußte das schmerzliche Schicksal erleben, den Ballon hilflos verbrennen zu sehen. Das Feuer scheint durch irgend eine Unvorsichtigkeit beim Entleeren des Ballons entstanden zu sein.

IN LYON war zu Ende Dezember 1906 der Aëroplan »Pompéïen No. 4« ausgestellt, eine Konstruktion des schon öfters genannten Aviatikers Pompéïen-Piraud. Dieser Apparat, ein Drachenflieger, ist durch seine Propellerstellung ausgezeichnet; die zwei Propulsionsschrauben sind nämlich so angebracht, daß die von ihnen erzeugten Luftschwälle die Tragflächen auf ihrer Unterseite treffen und somit zur Hubwirkung beitragen sollen. Der von Pompéïen-Piraud ausgestellte Apparat wiegt 110 *kg*. Die Spannweite seiner Tragflächen beträgt 7·6 *m*, die größte Breite derselben 2·1 *m*. Die Tragflächen messen insgesamt etwa 20 m^2. Der Apparat hat noch keinen Motor. Sobald das zur Anschaffung eines solchen erforderliche Geld aufgebracht ist, sollen die praktischen Versuche beginnen. Der Erfinder rechnet mit einem Motor von 20 H. P. und 1400 Touren pro Minute.

DER »AUTOMOBILE RACING CLUB« in London soll einen größeren Luftschiffahrtspreis ausschreiben. Im heurigen Jahre soll nämlich eine neue Automobilrennbahn in Weybridge eröffnet und mit mehreren Wettbewerben bedacht werden. Eine dieser Einweihungskonkurrenzen ist als aviatischer Wettbewerb geplant und soll mit etwa 2000 englischen Pfund dotiert werden. Über die näheren Bestimmungen, unter denen dieser Preis zum Austrag kommen soll, ist noch nichts bekannt, doch stehen die allgemeinen Anforderungen in vielen Punkten fest. Der Preis, der bis 1. Dezember 1907 offen bleibt, wird an den Luftschiffer gezahlt werden, der es fertig bringt, die Rennbahn des Klubs einmal zu umfliegen. Da die Bahn nur drei Meilen lang ist, so besteht berechtigte Hoffnung, daß sich bald irgend ein Santos-Dumont finden wird, der den verlangten Flug zuwege bringt und den Preis einheimst.

SARTROUVILLE ist vor kurzem das Ausflugsziel mehrerer wohlbekannter Fachleute in »dirigeables« gewesen. MM. Henry Julliot, der Konstrukteur des »Lebaudy«, Kommandant Bouttiaux und Hauptmann Voyer von dem militärischen Etablissement in Chalais-Meudon statteten in Begleitung von Georges Besançon, Generalsekretär des »Aéro-Club de France«, dem Luftschiff des Vizepräsidenten Grafen de La Vaulx einen Besuch ab. Sie wurden von dem Grafen und seinem Ballonbauer Maurice Mallet empfangen. Ein Aufstieg fand bei

Digitized by Google

der Gelegenheit nicht statt, dagegen erklärte und demonstrierte M. de La Vaulx seinen Besuchern alle Teile seines Ballonluftschiffs. Auch wurde der Propulsionsmechanismus für einem Moment in Gang gesetzt. Die Besucher wurden mit Champagner gefeiert und M. Bouttiaux sprach einen herzlichen Toast auf die anerkennenswerte Tätigkeit des Vizepräsidenten vom »Aéro-Club«.

UM DIE JAHRESWENDE haben die Pariser Aëronauten keineswegs geruht. Sonntag den 30. Dezember schloß Charles Levée das aëronautische Jahr durch eine Luftfahrt ab, die sich bis an die Scarpe erstreckte. Die Aëronauten verließen um 10 Uhr 30 Minuten abends Saint-Cloud und landeten morgens um 4 Uhr 45 Minuten in Beaumetz, nächst Arras. Das Mond- und Sternenlicht war, unterstützt durch die Schneereflexion, so kräftig, daß die Aëronauten zum Kartenlesen keiner Lampe bedurften. Den ersten Aufstieg 1907 führte bei Nacht und Sturmgebraus Jacques Faure aus, der die Einrichtung der Silvesterfahrten nun einmal aufgebracht hat. Er fuhr in Begleitung von Georges Victor-Hugo in der Silvesternacht um 2 Uhr morgens auf. Nach fünfstündiger Reise landeten die Luftschiffer im Badischen, nordöstlich vom Bodensee. Sie hatten auf ihrer nächtlichen Fahrt 500 *km*, d. i. 100 *km* in der Stunde zurückgelegt.

EIN AVIATISCHER WETTBEWERB für Modelle wird gelegentlich der Automobilausstellung in der Agricultural Hall, London, 6.—13. April, stattfinden. Dieser Wettbewerb ist vom britischen Aero Club ausgeschrieben. Es werden drei Preise gegeben: 150, 75 und 25 englische Pfund. Nennungsgelder werden nicht verlangt. Die konkurrierenden Apparate dürfen nicht über 50 englische Pfund ($22^1/_2$ *kg*) wiegen. Modelle von geringerem Gewicht als 2 Pfund (0·9 *kg*) werden zum Versuche zwar zugelassen, sind aber von den Preisen ausgeschlossen, wenigstens von den ersten zwei. Der Abfahrtspunkt darf nicht höher über dem Boden sein als 5 Fuß ($1^1/_2$ *m*). Die Maschinen müssen wenigstens 50 Fuß (15 *m*) weit fliegen und dürfen während des Fluges keinen Kontakt mit dem Erdboden haben. Anmeldungen sind zu richten an Harold E. Perrin, Sekretär des Aero Club, 166, Piccadilly, London, von wo man auch die Konkurrenzbedingungen genauer erfährt.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien bringt seinen Mitgliedern zur gefälligen Kenntnis, daß er in Smidlenys Café »Kugel«, Wien, IV. Wiedner Hauptstraße 38, folgende neun fachtechnische Zeitschriften aufgelegt hat: 1. »Aéronaute«, 2. »Aëronautical Journal«, 3. »Aérophile«, 4. »Automobil-Zeitung«, 5. »Conquête de l'Air«, 6. »Illustrierte Aëronautische Mitteilungen«, 7. »Revue de l'Aviation«, 8. »Scientific American«, 9. »Wiener Luftschiffer-Zeitung«. Diese Zeitschriften sind in einer verschlossenen Mappe verwahrt und werden über Verlangen durch den Markör an Mitglieder des Vereines und sonstige Freunde der Flugtechnik jeweilig zur Durchsicht im Lokale ausgefolgt. — Der Verein hielt Freitag den 4. Jänner 1907 im Vortragssaale des Wissenschaftlichen Klubs eine Vollversammlung mit folgender Verhandlungsordnung ab: 1. Geschäftliche Mitteilungen, 2. Vortrag des Herrn Ingenieurs Josef Altmann: »Luftwiderstandsgesetze ebener Flächen.«

DEM WIENER AËRO-KLUB sind als Mitglieder neu beigetreten die Herren: Johann Starčević, k. u. k. Oberstleutnant und Kommandant der militär-aëronautischen Anstalt; Friedrich Tauber, k. u. k. Hauptmann des 11. Infanterieregiments, Lehrer an der militär-aëronautischen Anstalt; Wilhelm Hoffory, k. u. k. Oberleutnant des 91. Infanterieregiments, Lehrer und Materialoffizier an der militär-aëronautischen Anstalt; Franz Freiherr von Berlepsch, k. u. k. Oberleutnant des 22. Feldjägerbataillons; Johann Hauswirth, k. u. k. Oberleutnant des 2. Festungsartillerieregiments; Kamillo Kaiser, k. u. k. Oberleutnant des Regimentes Deutschmeister; Georg von Schrimpf, k. k. Hauptmann des 4. Festungsartillerieregiments, Pola, Via Cacea 33; endlich Herr Edgar Herbst, Direktor und Verwaltungsrat der Österreichisch-amerikanischen Gummifabrik-Aktiengesellschaft, Wien, XIII. Hütteldorferstraße 74.

DER INTERNATIONALE WETTBEWERB um den Gordon Bennett-Pokal, der sich heuer in Amerika abspielen wird, hat eine Vermehrung der Preise erfahren, welche der Generosität einiger Bürger jener Stadt zu verdanken ist, die den Startpunkt des gewaltigen aëronautischen »Rennens« bilden wird, nämlich Saint Louis. Der Organisator des heurigen Gordon Bennett-Kampfes, der »Aero Club of America«, gibt bekannt, daß zu den stets gleichbleibenden Stammpreisen (Pokal und 12.500 Francs) folgende neue Prämien hinzugefügt wurden: 5000 Francs für denjenigen Konkurrenten, der die zweitlängste Fahrt macht; 3750 Francs für den Dritten, 2500 Francs für den Vierten und 1250 Francs für den Fünften. Diese Preise werden nach Wahl des Gewinners als Kunstgegenstände oder in Bargeld ausgehändigt. Zu den eben angeführten Prämien dürften noch verschiedene Spezialpreise hinzukommen.

ALLE DREI JAHRE, und nicht öfter, werden auf Antrag des Professors Dr. Richard Assmann von jetzt an die Konferenzen der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« oder, wie Köppen es benannt haben will, »für Aërologie«, abgehalten werden. Auch wird zufolge des Assmannschen Antrages, der beim letzten Kongreß in Mailand beifällig aufgenommen wurde, die Dauer der Tagung recht kurz gehalten und diese in erster Linie den Fragen der Organisation und Demonstration neuer Instrumente und Methoden, in zweiter Linie aber erst den wissenschaftlichen Vorträgen gewidmet werden. Nach einem Berichte des Präsidenten Professors Hergesell werden der Kommission für ihre Publikationen jährlich 11.000—12.000 Francs zur Verfügung stehen. Die nächste Tagung der Kommission wird nach dem obigen Beschlusse im Jahre 1909 erfolgen; wo, ist noch nicht entschieden.

DER PROZESS, welchen die »Société Française de Navigation Aérienne« seit fünf Jahren gegen die Erben Eugéne Farcots führt, hat endlich einen Abschluß gefunden. Es handelte sich um zwei Legate im Gesamtwerte von 100.000 Francs, die Eugène Farcot der Gesellschaft für aëronautische Zwecke vermacht hatte. Die Erben weigerten sich, diesen Betrag auszuzahlen, indem sie sich auf gewisse Umstände stützten, wonach die Legate ungültig sein sollten. Nach langwierigen Verhandlungen ist nun ein Ausgleich zu stande gekommen, derart, daß die Gesellschaft 53.000 Francs erhält. Über die Verwendung dieser Summe wird in möglichster Übereinstimmung der Wünsche des dahingeschiedenen großen Freundes der Luftschifffahrt entschieden werden; dieser hat nämlich einen Teil der Summe speziell für die Konstruktion derjenigen Luftschiffart gewidmet, die — nach dem Stand der Dinge — von der Gesellschaft als die am meisten Erfolg verheißende wird angesehen werden. Es existiert, verwaltet von der »Société«, noch außerdem ein großer von Farcot gestifteter Fonds (50.000 Francs), der mit seinen Zinseszinsen seinerzeit einmal für den Bau einer Luftschiffhalle dienen sollte. Wenn die Maschinengalerie auf dem Champ de Mars in Paris erhalten bleibt, ist der Fonds natürlich gegenstandslos und kann anderen Zwecken zugeführt werden. Auf diese Art können bedeutende Fortschritte gefördert werden.

»LA REVUE DE L'AVIATION.« Traitant de la recherche (du plus lourd que l'air) et de tous les moyens capables d'amener à la solution du problème. Directeur: Frédéric Javary. Direction et Rédaction: Paris, 104, rue de Richelieu. Abonnements, France: 6 Francs, Etranger:

Digitized by Google

8 Francs par an. — Dieses monatliche Fachblatt, dessen erste Nummer, vom 15. Dezember 1906 datiert, vorliegt, befaßt sich, wie schon aus dem Titel zu entnehmen, mit derjenigen Seite der Luftschiffahrt, die man durch den Namen »plus-lourd-que-l'air« bezeichnet; die Aviatik also in ihren verschiedenen Formen ist der Gegenstand der neuen Zeitschrift. Wie das erste Heft beweist, soll die Aviatik aber nicht ausschließlich den Stoff des Blattes abgeben, sondern es werden nebenher auch die Fortschritte der Motorballons und was mit der Lösung der Luftschiffahrtsprobleme sonst zusammenhängt, gewürdigt werden. In der Vorrede »A Nos Lecteurs« macht die Redaktion eine schier unheimliche Versprechung: »Alle Projekte, so kindisch sie auch erscheinen mögen, werden in unserer Revue Platz finden; denn sie können in ihrem unbeholfenen Stammeln doch einen Fingerzeig enthalten, der am Ende in die Richtung der endgültigen Lösung weist . . .« Die erste Nummer ist zum großen Teil Santos-Dumont und dem Grafen de La Vaulx gewidmet. Auch die Apparate von Dufaux und Vuia werden in Wort und Bild vorgeführt.

DER 19. OKTOBER wurde vom amerikanischen Aëro-Klub für die heurige Gordon Bennett-Wettfahrt gewählt. Der Präsident des genannten Klubs, Mr. Cortlandt Field Bishop, ist in Saint-Louis gewesen und hat sich daselbst überzeugt, daß man sich auf eine ausreichende Gasversorgung vollkommen verlassen kann. Auch sonst ist der Ort zur Abhaltung der Konkurrenz ganz geeignet. Es haben sich zwar auch andere Städte zur Veranstaltung der Aufstiege bereit erklärt, doch konnten die Anträge wegen der bereits erfolgten Wahl nicht mehr berücksichtigt werden. Das Gas wird den Teilnehmern gratis geliefert werden; auch wird Vorsorge dafür getroffen, daß die Hotels den Aëronauten gewisse Begünstigungen gewähren. Ebenso stehen Ermäßigungen der Fahrpreise auf der Bahnstrecke New York—Saint-Louis zu erwarten. Mr. Frank S. Lahm begibt sich nach Europa, um die verschiedenen Klubs von den näheren Bedingungen des Wettbewerbes zu benachrichtigen. In Saint-Louis, wo sich ein eigener Aëro-Klub gegründet zu haben scheint, ist der Füllungsplatz für die Ballons des Wettbewerbes bereits gewählt worden. Der Bürgermeister Wells hat hiezu den südöstlichen Teil des Forest-Park bestimmt, welcher zur Aufrechterhaltung der Ordnung eingezäunt werden wird. Der bezeichnete Teil des Forest-Park hat hinsichtlich der Gasversorgung eine günstige Lage. Einige hundert Meter von dem gewählten Orte befindet sich nämlich ein äußerst ergiebiges Hauptrohr der Saint-Louiser Gasanstalt.

EIN HÖHENREKORD ist vor kurzem geschaffen worden. Usuelli und Crespi, deren schöne, einzig dastehende Alpenfahrt noch wohl in aller Erinnerung ist, haben nämlich die beste Hochfahrtleistung vollbracht, die Italier jetzt aufweisen kann. Der Rekord ist zwar vorläufig von der kompetenten Behörde, d. i. von der Leitung der »Società Aeronautica Italiana« noch nicht beglaubigt worden, das soll jedoch kein Hindernis sein, ihn mitzuteilen, wenn auch die Nachricht, die wir einem französischen Blatte entnehmen, einige absonderliche Momente enthält, die der Glaubwürdigkeit der Erzählung leider einigen Abbruch tun. Die Mitteilung lautet nämlich also: »Am 23. Dezember haben die zwei italienischen Luftschiffer Usuelli und Crespi die Höhe von 7000 *m* erreicht und damit für Italien eine Höchstleistung zuwege gebracht. Die Erstürmung dieser großen Höhe gelang nicht sogleich; es fanden vielmehr am selben Tage nacheinander zwei Versuche statt. Der erste von ihnen ward am Morgen unternommen. Die Aëronauten setzten sich in den Korb des 1400 m^3 fassenden Ballons »Aviator«; sie ließen den Ballon höher und höher steigen, bis sie bei 5000 *m* anlangten. Nun wurden sie durch eine Havarie am Tragringe gezwungen, wieder herabzugehen. Nachdem sie in der Umgebung von Tiezzo zur Erde gelangt waren und den Mangel behoben hatten, schickten sie sich zu dem zweiten Versuch an. Dieser war erfolgreicher als der erste, denn er führte die Luftschiffer bis zu 7000 *m* empor. Der Abstieg von dieser beträchtlichen Höhe ging dann sehr rasch vor sich; er vollzog sich nämlich in achtzehn Minuten.« Es braucht nicht erst hervorgehoben zu werden, daß die Geschichte von der Hochfahrt mit Zwischenlandung wegen Ringdefektes ziemlich abenteuerlich klingt. Man wird ja sehen, was die kompetente Sportbehörde, die »Società Aeronautica Italiana« dazu sagt.

DIE JAMESTOWN-EXPOSITION (Norfolk, Virginia, Vereinigte Staaten), deren Veranstaltung wir bereits angezeigt haben, wird vom 26. April bis zum 30. November des laufenden Jahres dauern. Mit der Ausstellung sind ein aëronautischer Kongreß, flugtechnische Vorführungen und Konkurrenzen, sowie auch eine Luftschiffahrtsausstellung verbunden. Ein großer Teil des Materials für die letztere wird durch den Aero Club of America gestellt. Für gute Leistungen werden vom Komitee eine Anzahl Preise gegeben. Die Leitung der Ausstellung verspricht sich eine wesentliche Förderung zum Gelingen des Kongresses von dem Umstande, daß der Gordon Bennett-Wettbewerb ohnehin viele fremde Aëronauten in Amerika versammeln wird. Präsident des aëronautischen Komitees der Jamestown-Exposition ist Dr. Alexander Graham-Bell, Sekretär Albert Francis Zahm. Das sehr zahlreiche »General Committee« hat William J. Hammer zum Vorsitzenden. Das Exekutivkomitee ist wie folgt zusammengesetzt: Augustus Post, Vorsitzender; Ernest La Rue Jones, Schriftführer; Mitglieder: E. B. Bronson, Cortlandt Field Bishop, Alfred N. Chandler, Capt. Chas. de F. Chandler, Admiral C. M. Chester, Karl Dienstbach, Chas. Jerome Edwards, Oliver L. Fassig, William J. Hammer, Alan R. Hawley, Capt. Homer W. Hedge, Hon. Chas. S. Rolls, C. Brooks Johnston, Wilbur R. Kimball, George N. Kingsbury, J. C. McCoy, Charles M Manly, Albert Francis Zahm, Major Samuel Reber, A. M. Herring, A. Lawrence Rotch, Robert H. Sexton, T. S. Southgate, A. Leo Stevens, Orville Wright, Wilbur Wright. Es gibt ferner noch eine Menge Subkomitees, wie »Technisches Komitee«, »Kongreß- und Programmkomitee«, »Wettbewerbskomitee«, »Meteorologisches Komitee«, »Gebäudekomitee« etc. Sekretär für ausländische Korrespondenz ist Karl Dienstbach, repräsentativer Vertreter Hon. Charles W. Kohlsaat.

DER »AÉRONAUTIQUE-CLUB de France« in Paris hält alle Vierteljahr eine allgemeine Versammlung seiner Mitglieder ab. Die zwölfte solche gesellige Zusammenkunft fand am 8. Jänner in der »Taverne du Nègre« statt. M. Archdéacon führte den Vorsitz; unter den Anwesenden bemerkte man insbesondere die Herren Oberst Houdaille und Jaubert, Ehrenmitglieder des Klubs; ferner M. de La Hault vom belgischen Aéro-Club, Henri Julliot, Saunière, Piétri, Bacon, Roger Aubry, Ribeyre, Maison, Brett, Cormier, Razet, Ch. de Coster, Dupont-Degoud, Hoffbourg, Fr. Aubry, Marchais, A. de Bishof, L. und R. Barberon, Delarue Bortheiser, Duval, Partiot, Musy etc. Die Aviatik und die neuerlichen Fortschritte der Lebaudyschen Luftschiffkonstruktionen bildeten den ergiebigsten Gesprächsstoff. Der Präsident Saunière überreichte im Namen des Komitees dem belgischen Aëronauten Adhémar de La Hault als Zeichen der Anerkennung für seine fördernde Teilnahme an einer Vereinsfeierlichkeit eine Erinnerungsplakette; M. Cormier, der am 14. Juli 1906 in Troyes einen Festaufstieg arrangiert hat, wurde mit einer Medaille bedacht. Am 31. Jänner fand im Palais d'Orsay ein großes Damenbankett des Klubs statt. Der Klub kann zur Wende 1906/07 wieder auf ein Jahr lebhafter Tätigkeit zurückblicken. Die Vorträge, Versammlungen, Wettbewerbe haben großes Interesse, rege Teilnahme gefunden; dies drückt sich am besten durch die Ziffer der Anmeldungen von Mitgliedern aus, welche heuer 247 beträgt im Gegensatz zu 74 des Jahres 1905. Die Vergrößerung des Klubs zeigt sich naturgemäß auch in den Ausweisen des

Digitized by Google

Kassiers: man hat 1906 an Einnahmen 13.500 Francs aufzuweisen gegen 9500 im Vorjahre. Ziemlich fleißig haben Mitglieder des Vereins aviatische Versuche in Palaiseau gemacht. Es standen ihnen zwei Aëroplane zur Verfügung: ein vom Verein gekaufter und ein Geschenk des Hauptmanns Ferber. »Der »Aéronautique-Club de France« hat im abgelaufenen Jahre vier Konkurrenzen und Festauffahrten arrangiert, bei denen insgesamt sechzehn Ballons aufgestiegen sind. Die Zahl der Mitgliederauffahrten hat 200 betragen, wobei 150.000 m^3 Gas verbraucht wurden. Die Bibliothek hat einen namhaften Zuwachs erfahren. Die Ausbildung von jungen Leuten zum Militär-Luftschifferdienst ist sehr erfolgreich gewesen. Die Zeitschrift des Vereines, betitelt »L'Aéronautique«, ist — soweit dies bei dem niedrigen Preise von Francs 2·50 pro Jahr möglich ist — einigermaßen ausgestaltet worden. Vierzig Damen gehören der speziellen Damengruppe des Vereines an; die Präsidentin des Damenkomitees, Mme. Surcouf, hat heuer eine hübsche Damenauffahrt geleitet. Der Sitz des »Aéronautique Club de France« ist 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Paris.

EIN VENTILFEHLER verursachte im Dezember 1906 die Verletzung dreier Insassen des französischen Ballons »Oural«. Charles Levée, ein fleißiger Fahrer und Führer des »Aéro-Club de France«, stieg in dem genannten Ballon, der 900 m^3 faßt, mit zwei Gefährten, MM. Pierre del Valle und Edward Leyba, auf. Sie hatten bei der Landung ein Erlebnis, welches in einem Pariser Blatte als »Bericht eines Teilnehmers« sehr schauerlich wiedergegeben ist: »Wir hatten eine sehr hübsche Fahrt, die meistens in Höhen von 500—1000 m vor sich ging. Alles war bis zur Landung recht gut abgelaufen. Da, als wir uns noch 200 m ober dem Erdboden befanden, wollte unser Führer M. Levée das Ventil gebrauchen. Er zog an der Leine, das Ding funktionierte aber nicht. Er versuchte nochmals und nochmals: immer noch wollten die Klappen nicht aufgehen. Da, beim vierten oder fünften Versuch, als er kräftig anzog, ging es. Wir begannen zu sinken. Unser Fall ward rascher und rascher: das Ventil war nicht mehr zugeklappt! Man kann sich unseren Schreck denken. Es war gar keine Hilfe möglich; untätig mußten wir uns dem Sturze überlassen, mit dem Vorgefühle des schrecklichen Stoßes, mit dem wir auf dem Felde unter uns anlangen mußten. Glücklicherweise erfaßte uns ein seitlicher Windstoß, so daß wir nicht lotrecht fielen. Da wir in schiefer Richtung aufschlugen, ward der Schlag erheblich gemildert; nichtsdestoweniger haben wir alle drei Verstauchungen, Prellungen und Kontusionen davongetragen. Wäre das Wetter an dem Tag tadellos schön gewesen und hätten wir vielleicht in unserer Maximalhöhe das Ventil geöffnet, so wären wir zweifellos beim Anpralle unten in Stücke zerschlagen worden. Die technische Ursache des Unfalles hat darin bestanden, daß sich die Leine der Manövrierklappe mit derjenigen des Reißfeldes ohne unser Wissen verschlungen hatte, so daß das Ventil, einmal gezogen, nicht mehr zuging. Es kommt das selten vor, doch in Bordeaux hat sich vor ein paar Jahren ein ähnlicher Unfall zugetragen.« Die Schilderung ist natürlich übertrieben, namentlich was die Gefahr des Landens mit dem in großer Höhe entleerten Ballon betrifft. Hat doch der amerikanische Luftschiffer John Wise seinen Ballon in vielen hundert Metern Höhe und mit Absicht sogar komplett zerrissen und ist dann wie mit einem Fallschirm wohlbehalten gelandet. Freilich gibt es bei einer derartigen Landung einen Chok, doch kann die Stärke desselben ein gewisses Maß niemals überschreiten, auch wenn der Ballon noch so leer ist, und diesen Chok weiß der geübte Luftschiffer durch die richtige Stellung in der Gondel so zu parieren, daß er kein Unheil anrichten wird. Worin der Nutzen eines seitlichen Windes bei solchen Gelegenheiten bestehen soll, ist unerfindlich: der Ballon bekommt dadurch bloß eine andere Richtung und eine erhöhte Geschwindigkeit, die Fallbewegung nimmt aber in der Schnelligkeit nicht ab. Das ruhige Wetter ist mit Rücksicht darauf, daß man den Aufschlagepunkt besser vorhersieht und lotrecht aufkommt, sogar vorzuziehen.

»DIE ENTWICKLUNG der Motorluftschiffahrt im XX. Jahrhundert.« Vortrag, gehalten am 11. Oktober 1906 gelegentlich des 25jährigen Jubiläums des »Deutschen Vereines für Luftschiffahrt« von Major Gross, Kommandeur des königlich preußischen Luftschifferbataillons. Mit drei Separatbildern. Verlag von Otto Salle, Berlin. Preis broschiert K 1·20. — Der Vortrag, welchen Major Gross bei der Jubiläumsfeier, Oktober 1906, vor dem »Berliner Verein« gehalten hat, behandelt ein sehr aktuelles Thema, ein Thema, das alle Kreise der Luftschifferwelt interessieren muß. Es findet sich in dem Vortrage manch richtige Bemerkung, manch gute Beobachtung. Wenn auf der anderen Seite ein wenig zuviel über das Zeppelinsche Luftschiff gelobhudelt und überhaupt der »Motorballon« viel zu wichtig genommen wird, so darf man dieserhalb dem Verfasser keinen übergroßen Vorwurf machen: stand er doch noch im vollen Eindruck der gewiß das Auge bestechenden zwei hübschen Rundfahrten, die im Vorjahre dem Zeppelin-Ballon gelungen sind; und schwimmt er doch mitten im Strome der zahllosen Ballonmänner, die alle im Motorballon das Heil erblicken. Jetzt, wo die Aviatik allem Anscheine nach aus dem Zustand der Latenz in denjenigen der Aktion übergehen will, jetzt, wo — beinahe auf rohe Motorkraft gestützt — ein Santos-Dumont mit einem primitiven Kastendrachenflieger in die Höhe geht, jetzt, wo der Archdéacon-Preis gefallen ist — in einer solchen Zeit des Aufschwungs der Aviatik ist es doppelt voreilig, das »plus-léger-que-l'air« als die Hauptaufgabe der aëronautisch-konstruktiven Bestrebungen hinzustellen. Und das tut man ohne Frage, wenn man, ohne der dynamischen Luftschiffahrt ihre Stellung ausdrücklich zu wahren, die Aufgaben aufzählt, die dem XX. Jahrhundert zur Vollendung der »Motorluftschiffe« vorbehalten sind und dabei nur der Motorballons, nicht aber der Motorflugmaschinen gedenkt, die doch gewiß mindestens ebenso munter auf der Welt sind wie jene. Da ist der englische Luftschifferkommandant Colonel Capper denn doch etwas weitsichtiger, wenn auch in seiner Art gleichfalls überschwenglich, wie aus einem kürzlich veröffentlichten Vortrage ersichtlich war. Nach Major Gross scheint das XX. Jahrhundert »berufen zu sein, das lang ersehnte Problem der Motorluftschiffahrt lösen zu sollen . .«, ja es brauchen sogar ». . Luftschiffe gar nicht mehr erfunden zu werden . .«, man hat sie bloß ». . unter Befolgung bekannter Gesichtspunkte« zu konstruieren. ». . Die drei Typen modernster Luftschiffe sind: das starre, das unstarre und das halbstarre. Als Repräsentanten dieser drei Systeme können wir die Luftschiffe des Grafen Zeppelin, des Major von Parseval und der Gebrüder Lebaudy betrachten.« Daß es auch Luftschiffe, und zwar ganz moderne gibt, die keiner dieser Klassen, die sich nur auf Ballonluftschiffe beziehen, angehören, wird also ignoriert. Der Grund hiefür kann freilich auch in einer wenig glücklichen, für das große Publikum ganz und gar unverständlichen Einengung des Begriffes »Motorluftschiff« auf die »Motorballons« gesucht werden. Aber selbst wenn man diese Begriffsverschiebung, die, beiläufig bemerkt, gar nicht zu billigen ist, zuließe, so wäre es dennoch unerläßlich, in einem Hefte, das für die Öffentlichkeit bestimmt und allgemein käuflich ist, das Thema, welches man bespricht, auch zu erörtern, d. h. ihm ausdrücklich denjenigen Platz anzuweisen, welchen es in der faktischen Lage der Dinge einnimmt. Versäumt man dies, so verleitet man das unwissende Publikum dazu, die Sachen in einer falschen Perspektive zu erblicken. Behält man das hier Gesagte als eine Einleitung zu dem Grossschen Vortrag wohl im Kopf und liest diesen Vortrag hierauf, so wird man eine in ihre richtige Bedeutung versetzte, hübsch anschaulich und kurz gegebene Darstellung der Entwicklung der allermodernsten Ballonluftschiffe haben, die man recht gerne auch dem Laienpublikum zur Information empfehlen wird.

DIE »WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG« sollte jedermann abonnieren, der sich für Luftschiffahrt und Flugtechnik interessiert, denn er findet darin regelmäßig alles Neue und Wissenswerte aus diesen beiden Gebieten.

Digitized by Google

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich.

Ausgelegt am 1. Dezember 1906. Einspruchsfrist bis 1. Februar 1907.

Kl. 65 *b*. André Gambin, Seemann in Paris. — Treibvorrichtung für Wasser- und Luftfahrzeuge u. dgl., dadurch gekennzeichnet, daß um einen mittleren Kern angeordnete Flügel sich von der Spitze bis zum Umfang längs einer Spirale erstrecken und in einem kreiszylindrischen, den äußeren Umfang bildenden Teil ihre Fortsetzung finden.

BRIEFKASTEN.

K. P. in Frankfurt a. M. — Besten Dank für die Grüße, die wir herzlich erwidern.

J. K. in Wien. — Wenden Sie sich an den Flugtechnischen Verein, Wien, I. Eschenbachgasse 9.

K. ST. in Graz. — Der Jahresbeitrag der Mitglieder des Wiener Aëro-Klubs ist 60 Kronen, die Eintrittsgebühr 50 Kronen.

W. S. in Wien. — Wir können nur immer wiederholen, daß wir nicht in der Lage sind, vermeintlichen Erfindern Geld zur Ausführung ihrer Ideen zu verschaffen oder selbst zur Verfügung zu stellen.

»SAMMLER« in Berlin. — Ein geringer Vorrat von sämtlichen Jahrgängen der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« ist noch vorhanden. Die Jahrgänge sind, gebunden, zum Preise von 20 K für 1902, 15 K für 1903 und je 18 K für 1904, 1905 und 1906 in der Verwaltung, Wien, I. Annagasse 3, erhältlich.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt"** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. **Saunière, 89, rue** Chevallier, Levallois-Perret.

Verlag von OTTO SPAMER in Leipzig.

4000 Kilometer im Ballon

von HERBERT SILBERER.

Mit 28 photographischen Aufnahmen vom Ballon aus.

Preis geheftet M. 4.50, in eleg. Einband M. 6.—.

Nicht bald ein Gebiet menschlicher Tätigkeit ist in den letzten zehn Jahren so in den Vordergrund getreten und hat so sehr das allgemeine Interesse des Publikums wachgerufen als die Luftschiffahrt. Wird der Mensch je im stande sein zu fliegen? Das heißt, wird es jemals eine Flugmaschine oder einen lenkbaren Ballon geben, mit dem man ganz nach Willkür bei jedem Winde nach allen Richtungen den Luftozean wird durchsegeln können? Diese Frage beschäftigt heute Millionen von Geistern.

Inzwischen aber durchsegeln jährlich Hunderte von kühnen Pionieren der Luftschiffahrt nach allen Richtungen den Luftozean, nicht gegen den Wind, wohl aber mit kluger und geschickter Ausnützung desselben!

Das Fahren mit dem gewöhnlichen »unlenkbaren« Kugelballon hat sich zu einer Spezialwissenschaft mit hochentwickelter Technik erhoben, in der es heute Meister gibt, die es zu einer wahren Künstlerschaft gebracht haben. Die Luftschiffahrt ist gleichzeitig zu einem Sport geworden, der viele begeisterte Anhänger zählt und dem Vergnügen, aber auch der Wissenschaft und der Landesverteidigung dient.

Es ist nun natürlich, daß damit auch auf dem fruchtbaren und für die allgemeine Belehrung so nützlichen Felde der Reisebeschreibung ein neuer Zweig auftaucht, jener der Reisen im Ballon. Merkwürdigerweise hat es bis jetzt ein einziges Werk dieser Art in deutscher Sprache gegeben, und dieses war nur eine Übersetzung aus dem Französischen, das die Luftreisen von verschiedenen Franzosen und Engländern betraf.

Um so größerem Interesse wird das hier angezeigte Buch eines deutschen Autors begegnen, der nur seine eigenen Luftfahrten beschreibt — tatsächlich die erste deutsche Sammlung von Fahrtbeschreibungen eines Luftreisenden, der innerhalb weniger Sommer über viertausend Kilometer im Ballon zurückgelegt hat. Der junge Luftreisende hat schon eine ganze Reihe von sehr beachtenswerten Höchstleistungen auf seinem Gebiete geschaffen. So ist er der erste und bis jetzt einzige Luftschiffer, dem es gelungen ist, von Wien aus im Ballon die Nordsee zu erreichen. Seine Fahrt von Wien nach Cuxhaven — 828 Kilometer in 14 Stunden! — bildet einen glänzenden Rekord. Er war der erste und bis nun der einzige, dem es gelang, mit einem nur 1200 Kubikmeter fassenden Ballon mit Leuchtgasfüllung 23½ Stunden in den Lüften zu bleiben, und noch höher darf seine 1906 vollbrachte Leistung veranschlagt werden, in einem nur 800 Kubikmeter fassenden Ballon über neunzehn Stunden ganz allein zu fahren.

Alle diese Fahrten verzeichnet der Autor des reich illustrierten Werkes **„4000 Kilometer im Ballon"**, Herbert Silberer vom Wiener Aëro-Klub. Das Werk enthält die ausführlichen Schilderungen aller der hochinteressanten Fahrten des jungen Amateur-Aëronauten, Schilderungen in jener natürlichen Frische, welche nur der unmittelbare Eindruck des Selbsterlebten hervorbringt.

Das Buch erhält noch bedeutend erhöhten Wert durch zahlreiche vorzüglich ausgeführte Wiedergaben photographischer Aufnahmen vom Ballon aus, welche der Verfasser bei seinen verschiedenen Fahrten gemacht hat, und welche nicht allein sehr schöne Landschaftsbilder von oben, sondern auch höchst interessante und lehrreiche Ansichten des Wolkenmeeres, der Erde durch die Wolken von oben etc. etc. umfassen.

Digitized by Google

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

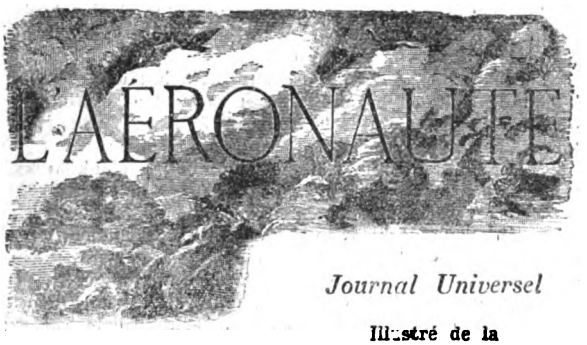
E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.



Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pränumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militärluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

Vom grünen Tisch in Monte Carlo.

Von VICTOR SILBERER.

Zweite Auflage. Elegant gebunden.

Verlag der »Allgemeinen Sport-Zeitung«, Wien.

Preis drei Kronen.

Kein Besucher der Riviera sollte dahin abreisen, ohne dieses Buch zu lesen!

Zu beziehen durch die **Verwaltung der „Allgemeinen Sport-Zeitung", Victor Silberer, Wien, I. Annagasse 3.**

Die

ALLGEMEINE SPORT-ZEITUNG

redigiert von

VICTOR SILBERER

ist das größte, reichhaltigste und verbreitetste Sportblatt in deutscher Sprache.

Sie zählt zu ihren Amateur-**Mitarbeitern** die **Meister** und **Koryphäen** aus allen Sportzweigen.

Sie berichtet ausführlich und mustergültig über die Vorkommnisse auf allen Gebieten des Sports, und zwar über: Pferdezucht, Rennen, Reiten, Traben, Fahren, Rudern, Segeln, Schwimmen, Eislaufen, Schneeschuhlaufen, Schlitteln, Radfahren, Automobilismus, Rollschuhlaufen, Athletik, Ringen, Turnen, Fechten, Boxen, Pedestrianismus, Gymnastik, Fußball, Tennis, Lawn Tennis, Polo, Golf, Kricket, Ping-Pong, Billard, Luftschiffahrt, Photographie, Schießen, Jagd, Zwinger (Hundesport), Fischen, Schach, Theater, Kunst, Literatur, Vermischtes.

Die „Allgemeine Sport-Zeitung" ist das einzige Wochenblatt in deutscher Sprache, das eine ständige Spalte für Luftschiffahrt besitzt und regelmäßig mehrere Seiten voll Neuigkeiten über Ballonwesen und Flugtechnik aus allen Ländern bringt.

Die »Allgemeine Sport-Zeitung« wird an fast allen europäischen Höfen, ferner vom hohen Adel, von Sportleuten aller Art, von Militärs, Sport-Klubs und -Vereinen, Gutsbesitzern, Großindustriellen, Forst- und Landwirten etc. etc. gelesen und ist anerkannt als gewissenhaftes und verläßliches Fachblatt. Sie liegt sowohl in Österreich-Ungarn als auch in Deutschland in allen größeren Cafés auf.

Preis für Österreich-Ungarn . . 40 Kronen jährlich
« « Deutschland . . . . . 36 Mark «

Adresse: **Wien, I. „St. Annahof".**

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 3. WIEN, 1. MÄRZ 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Vom Gordon Bennett-Preis 1907. — Der Wiener Aëro-Klub und die »Fédération Aéronautique Internationale«. — Dr. Josef Valentin †. — Santos-Dumont und der »Prix Deutsch-Archdéacon«. — Der Wellman-Ballon. — Georges L. C. Besançon. — Vom »Aero Club of the United Kingdom«. — Vom spanischen Aero Club. — Notizen. — Zuschriften. — Briefkasten. — Inserate.

VOM GORDON BENNETT-PREIS 1907.

Der 1906 gegründete internationale Wettbewerb um den Gordon Bennett-Pokal, der sich heuer in Amerika abspielen wird, hat eine Vermehrung der Preise erfahren, welche der Generosität einiger Bürger jener Stadt zu verdanken ist, die den Startpunkt des gewaltigen aëronautischen »Rennens« bilden wird, nämlich Saint Louis. Der Organisator des heurigen Gordon Bennett-Kampfes, der »Aero Club of America«, gibt bekannt, daß zu den stets gleichbleibenden Stammpreisen (Pokal und 12.500 Francs) folgende neue Prämien hinzugefügt wurden: 5000 Francs für denjenigen Konkurrenten, der die zweitlängste Fahrt macht; 3750 Francs für den Dritten, 2500 Francs für den Vierten und 1250 Francs für den Fünften. Diese Preise werden nach Wahl des Gewinners als Kunstgegenstände oder in Bargeld ausgehändigt. Zu den eben angeführten Prämien dürften noch verschiedene Spezialpreise hinzukommen.

Da nach dem Reglement des Gordon Bennett-Preises (nachzulesen in der Nr. 8, Februar 1906, der »Allgemeinen Sport-Zeitung«) die Nennungen bis längstens 1. Februar zu erfolgen hatten und die Verschiebung des Meldetermins, über die eine Zeitlang beraten wurde, nicht zum Beschluß erhoben ward, sind mit 1. Februar die Anmeldungen zu der heurigen Wettfahrt als abgeschlossen zu betrachten.

Über die Einfuhr der Ballons nach den Vereinigten Staaten und die seinerzeit in Aussicht gestellte Befreiung vom Zoll teilt der »Aero Club of America« jetzt folgende positiven Daten mit: Laut Erlasses der Zollbehörde vom 16. Jänner 1907 dürfen Ballons, die zum Zwecke der Teilnahme am Gordon Bennett-Wetbewerb in Amerika eingeführt und nach Saint Louis, Missouri, befördert werden, zollfrei passieren.

Dieses Privilegium genießen aber, wie gesagt, lediglich die Aërostaten, die an der genannten Konkurrenz teilnehmen, und unter keiner Bedingung andere Ballons, die zwar vor dem Wettbewerb, aber zu solchen Auffahrten eingeführt werden, die mit demselben nicht in Zusammenhang stehen.

Um für einen Ballon die Zollfreiheit zu erlangen, hat der Eigentümer oder Inhaber des Ballons gewisse Formalitäten zu erfüllen. Er hat sich vor allem vom Konsul der Vereinigten Staaten in derjenigen Stadt, wo das aëronautische Material eingeschifft wird, eine Bescheinigung zu verschaffen, welche den Ballon zu begleiten hat. Dieser Bescheinigung muß eine unter Eid niedergelegte Versicherung des Balloninhabers angefügt sein, daß er die aëronautischen Materialien einzig und allein zur Teilnahme an dem Gordon Bennett-Wettbewerbe nach Amerika sende. Beide Schriftstücke müssen bei der Ankunft in Amerika der Behörde vorgewiesen werden.

Der »Aero Club of America« hat die Speditionsfirma Messrs. Niebrugge & Day, 121 Pearl Street, New York, beauftragt, die Beförderung der für den Wettbewerb anlangenden Materialien zu besorgen. Diese Firma ist also vollständig informiert und wird sich der ankommenden Konkurrenten annehmen.

Es wird sich sehr empfehlen, den Transport so einzurichten, daß die Ballons wenigstens zwei Wochen vor dem Datum der Wettfahrt im Hafen von New York eintreffen. Auch versäume man nicht, Messrs. Niebrugge & Day mindestens eine Woche vor dem Einschiffen von der Abreise zu avisieren und ihnen den Namen des Dampfers bekannt zu geben.

Versicherungen des Materials wird die Firma Niebrugge & Day auf Wunsch besorgen.

Ferner ist noch zu erwähnen, daß die Ballons, um zollfrei zu bleiben, längstens sechs Monate nach dem Tag der Einfuhr die Vereinigten Staaten verlassen müssen.

Zur Wahl der Stadt Saint-Louis als Startort für den heurigen aëronautischen Gordon Bennett-Wettbewerb teilt der »Aero Club of America« noch folgendes mit:

Digitized by Google

»Die Bestimmung von Saint-Louis zum Abfahrtsort der Ballons ist nach reiflichen Erwägungen im Board of Directors des Aero Club erfolgt. Unter anderem wurde bei jener Überlegung auch dem geographischen Gesichtspunkt gebührend Rechnung getragen, und man kann sagen, daß gerade Saint-Louis in dieser Hinsicht vorzügliche Aussichten gewährt, was für eine Distanzfahrt nicht gleichgültig sein kann. Saint-Louis ist nach allen Richtungen von der See weit entfernt. Die nächste Küste ist diejenige des Golfs von Mexiko, 700 Meilen (1120 *km*) südlich von Saint Louis. Der Atlantische Ozean liegt 900 Meilen (1440 *km*) im Osten, der pacifische Ozean 2300 Meilen (3680 *km*) im Westen.«

In der Tat liegt somit eine lange sichere Fahrstrecke den Aëronauten vor den Augen, auf welche Seite immer der Wind die Ballons auch treiben möge.

Saint-Louis ist im Rang die vierte Stadt der Vereinigten Staaten; sie zählte im Jahre 1900 eine Bevölkerung von 575.000 Seelen. Mehrere Eisenbahnlinien führen von New York nach Saint-Louis, welches man von da aus in 27 Stunden erreichen kann.

Die Stadtverwaltung von Saint-Louis hat, wie bereits kurz gemeldet, eine Örtlichkeit in schöner Lage, nämlich innerhalb der »Forest Park« genannten städtischen Anlagen für die Ballonfüllung und -auffahrt bestimmt. Die Umzäunung dieses großen Platzes ist derart, daß die Menschenmassen der Zuschauer entsprechend ferngehalten werden und die Vorbereitungsarbeiten ohne jede Störung von außen her vor sich gehen können.

Ein Hauptleitungsrohr von 24 Zoll Durchmesser geht an jenem Punkt vorbei. Dieses Rohr entspringt einem Gasometer, der eine Viertelmeile (ca. 400 *m*) weit entfernt liegt und über 4,000.000 Kubikfuß (etwa 130.000 m^3) Kohlengas enthält. Das Gas wird durch ein sehr mächtiges Druckwerk gefördert, so daß die größtmögliche Geschwindigkeit der Ballonfüllung gesichert erscheint.

Das durchschnittliche Gewicht des Gases der Saint-Louiser »Laclede Gas Company« hat im verflossenen Jahre 0·43 betragen.

Der Zeitpunkt des Wettbewerbes ist vorläufig noch nicht ganz bestimmt. Der Aero-Club of America behält sich vor, ihn im Lauf des März endgültig festzulegen. Es ist indes wahrscheinlich, daß der in Aussicht genommene Termin, d. i. der 19. Oktober festgehalten wird. Der Oktober überhaupt empfiehlt sich wegen der Regelmäßigkeit des zu dieser Jahreszeit herrschenden Windes, worüber der Klub sich beim Weather Bureau eingehend informiert hat. Der 19. aber ward deshalb vorgeschlagen, weil die Fahrt dann gerade in eine Periode des Vollmondes fiele.

Der Wind, mit welchem die Aëronauten zu rechnen haben werden, dürfte, nach dem statistischen Material zu schließen, am ehesten ein Westwind sein, der die Ballons südlich von den großen Seen etwa gegen New York triebe. Gewöhnlich ist im Oktober gutes Wetter; der Durchschnitt zeigt bloß drei bis vier Regentage in diesem Monat. Die mittlere Temperatur an der Erdoberfläche ist der Statistik gemäß 20° C.

Das Gas wird sämtlichen Teilnehmern kostenlos geliefert. Die Hotels in Saint-Louis gewähren den Aëronauten Ermäßigungen. Falls eine hinreichende Anzahl von Luftschiffern der »Fédération Aéronautique Internationale« in Amerika erscheint, so wird es möglich sein, den Fahrpreis der Eisenbahn von New-York nach Saint-Louis und zurück beträchtlich zu ermäßigen.

Anmeldungen sind ordnungsgemäß eingelaufen von den Gesellschaften:

»Aéro-Club de France«;
»Aero-Club of the United Kingdom«;
»Real-Aero-Club de España«;
»Deutscher Luftschiffer-Verband«;
»Aero-Club of America«.

Der italienische Klub hat sich zu spät gemeldet.

Der »Aéro-Club de Belgique« hat in seiner Sitzung vom 22. Jänner beschlossen, an dem Gordon Bennett-Rennen 1907 nicht teilzunehmen, mit der Begründung, daß sich keine Mitglieder finden, die sich eine so lange Abwesenheit gestatten können, wie sie durch eine Teilnahme in Amerika notwendig werden würde.

Die namentlichen Anmeldungen der Landesrepräsentanten sind von Seite Spaniens und Deutschlands schon erfolgt.

Spanien wird vertreten sein durch die Herren Kindelan, Herrera und Salamanca;

Deutschland durch die Herren Baron von Hewald (Berlin; Ballon: »Pommern«, 2200 m^3), Hauptmann Hildebrandt (Berlin; Ballon: »Düsseldorf«, 2250 m^3) und Hauptmann von Abercron oder Oskar Erbslöh (Niederrhein).

DER WIENER AËRO-KLUB UND DIE »FÉDÉRATION AÉRONAUTIQUE INTERNATIONALE«.

Der Wiener Aëro-Klub, der nun zum zweiten Male nicht in der Lage ist, sich an einem Wettbewerb um den Gordon Bennett-Cup zu beteiligen, befindet sich gegenüber der vor zwei Jahren gegründeten »Fédération Aéronautique Internationale« in einer sehr merkwürdigen Lage.

Der Wiener Aëro-Klub hat, von Paris aus im Jahre 1905 eingeladen, sich an der Gründung einer »Fédération« zu beteiligen, seine Teilnahme zugesagt und angekündigt, daß sein Präsident Victor Silberer an der konstituierenden Versammlung teilnehmen werde. Leider war dieser dann verhindert, nach Paris zu kommen, und die »Fédération« wurde gegründet, ohne daß der Wiener Klub dabei repräsentiert war.

Als nun zu Anfang 1906 die erste Ausschreibung für den Gordon Bennett-Preis erschien, wollte sich der Wiener Aëro-Klub an der Konkurrenz beteiligen. Er sandte den Einsatz von 500 Francs und die Anmeldung dem Pariser Aéro-Club ein, doch wurde die Meldung nicht angenommen; dafür erhielt der Wiener Aëro-Klub vom Generalsekretär M. Georges Besançon die nachstehende Zuschrift:

»Paris, le 3 Mars 1906.

Monsieur V. Silberer,
Wiener Aëro-Klub,
Annahof, Wien, I.

Monsieur le Président,

Nous avons bien reçu votre dépêche et votre lettre du 27 février 1906, demandant à participer à la Coupe aéronautique Gordon Bennett 1906.

Mais nous devons vous retourner le chèque car nous n'avons pu trouver la possibilité d'inscrire votre club dans cette épreuve.

Digitized by Google

Ce concours du dimanche 30 Septembre à Paris est ouvert seulement aux clubs internationaux représentés à la Fédération internationale aéronautique.

Cette Fédération a été créée à Paris par la Conférence internationale du 14 octobre 1905 et nous vous en envoyons les règlements par Poste Recommandée.

Vous vous souvenez que vous avez été empêché au dernier moment de venir à Paris pour cette époque.

La liste des Sociétés de l'Etranger faisant partie de la Fédération a été arrêtée pour l'année 1906 jusqu'à la prochaine Conférence internationale qui aura lieu à Berlin (cette 2e fois) dans les premiers jours d'octobre 1906.

Pour que le Wiener Aéro-Club en fasse partie, il devra adresser sa demande à cette époque ou même avant (voir le Règlement expédié par ce courrier).

Donc pour l'année 1906, nous n'avons pas la possibilité de vous inviter à prendre part à la Coupe Gordon Bennett, dont nous vous envoyons le règlement détaillé.

Croyez que nous avons cherché tous les moyens de vous être agréable et qu'à notre grand regret il nous est impossible de ne pas nous conformer aux statuts.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de nos sentiments les plus distingués.

Le Secrétaire Général:

Georges Besançon.«

Also zu deutsch:

»Aéro-Club de France.

Paris, 3. März 1906.

Herr Präsident!

Wir haben Ihre Depesche und Ihren Brief vom 27. Februar 1906 erhalten, worin Sie ersuchen, am aëronautischen Gordon Bennett-Preis 1906 teilnehmen zu dürfen.

Wir müssen Ihnen jedoch den Scheck retournieren, da wir keine Möglichkeit gefunden haben, Ihren Klub für diesen Wettbewerb einzuschreiben.

Diese Konkurrenz vom Sonntag den 30. September ist bloß den internationalen Klubs offen, die in der »Fédération Aéronautique Internationale« vertreten sind.

Diese »Fédération« wurde in Paris am 14. Oktober 1905 auf einer internationalen Konferenz gegründet und wir schicken Ihnen das Reglement derselben mit rekommandiertem Brief.

Wir erinnern Sie daran, daß Sie im letzten Momente verhindert waren, zu diesem Zeitpunkte nach Paris zu kommen.

Die Liste der fremden Gesellschaften, die an der Société teilhaben, wurde für das Jahr 1906 bis zur nächsten internationalen Konferenz festgesetzt, die in Berlin in den ersten Tagen des Oktober 1906 tagen wird. Damit der Wiener Aëro-Klub daran teilnehmen kann, ist es notwendig, ein Ersuchen zu diesem Zeitpunkte oder früher abzusenden. (Siehe das Reglement.)

Allein für das Jahr 1906 ist es uns nicht möglich, Sie einzuladen, am Gordon Bennett-Preis teilzunehmen, dessen detaillierte Ausschreibung wir Ihnen überschicken.

Sie dürfen uns glauben, daß wir kein Mittel unversucht gelassen haben, Ihnen einen Dienst zu erweisen, allein zu unserem großen Bedauern ist es uns unmöglich, da wir nicht gegen unsere Statuten verstoßen können.

Genehmigen Sie, Herr Präsident, . . .

Der Generalsekretär

Georges Besançon m. p.«

Damit war für den Wiener Aëro-Klub die Frage der Teilnahme an dem ersten Gordon Bennett-Wettbewerb erledigt.

Der empfangenen Mitteilung entsprechend, meldete sich sodann der Klub zum Beitritt durch nachstehendes Schreiben an den Herrn Major Hermann W. L. Moedebeck (Straßburg i. E.) offiziell an:

»Wien, am 5. April 1906.

Euer Hochwohlgeboren!

Sehr geehrter Herr Major!

Der Zweck dieser Zeilen ist, den Wiener Aëro-Klub bei Ihnen zum Beitritt in die »Fédération Aéronautique Internationale« anzumelden.

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, hatte sich unser Verein im vorigen Jahre schon entschlossen, an dem ersten Kongresse in Paris zur Gründung der »Fédération« teilzunehmen. Leider zeigte sich dann, daß der Kongreß in eine Zeit fiel, in welcher Sitzungen des niederösterreichischen Landtages stattfanden, bei denen ich Tag für Tag wichtige Referate zu erstatten hatte, so daß es mir absolut nicht möglich war, abzukommen. Mein Sohn aber, den ich dann an meiner Stelle entsenden wollte, wurde plötzlich krank und einen anderen Vertreter fand ich in letzter Stunde nicht, da keiner unserer anderen Herren sich in seinem Berufe frei zu machen vermochte. Damit unterblieb die Beschickung des Kongresses und unsere Aufnahme in die »Fédération Aéronautique Internationale«.

Demzufolge erlaube ich mir nunmehr um Aufnahme unseres Vereines in die »Fédération« sowie um Einladung zum diesjährigen Kongresse höflichst zu ersuchen.

Mit dem Ausdrucke der vorzüglichsten Hochachtung ganz ergebenst

Victor Silberer,

Präsident des Wiener Aëro-Klubs.«

Darauf kam von Herrn Major Moedebeck mit Postwendung die folgende Bestätigung:

»Straßburg i. E., 7. April 1906.
Silbermannstraße 14.

Euer Hochwohlgeboren

bestätige ich dankend die Anmeldung des Wiener Aëro-Klubs vom 5. April zum Internationalen Luftschiffer-Verbande, die ich dem Vorsitzenden unseres Verbandes in Berlin, Herrn Geheimen Regierungsrat Professor Busley, übermitteln werde.

Mit vorzüglicher Hochachtung ergebenst

Moedebeck,

Vorsitzender des Oberrheinischen Vereines für Luftschiffahrt und Schriftführer des Deutschen Luftschiffer-Verbandes.

Die Angelegenheit der Beitrittserklärung durfte hiemit für den Wiener Aëro-Klub als erledigt gelten; man erwartete daher mit Bestimmtheit eine Einladung zur nächsten Sitzung der »Fédération Aéronautique Internationale«, vor allem aber glaubte man ganz sicher sein zu dürfen, daß bei der im Oktober 1906 in Berlin stattfindenden zweiten Versammlung der »Fédération« das Aufnahmsgesuch vorgelegt und darüber entschieden werden würde.

Es kam aber anders.

Die Tagung der »Fédération«, zu welcher der Wiener Klub keine Einladung erhalten hatte, fand in Berlin statt, man erfuhr aber weder während, noch nach den Verhandlungen, ob der Wiener Aëro-Klub nun endlich in die »Fédération Aéronautique Internationale« aufgenommen worden sei oder nicht. Und als nun mehr als zwei Wochen nach dem Kongresse verstrichen waren und aus den Kongreßberichten zu ersehen war, daß das Aufnahmsgesuch dort gar nicht in Verhandlung gebracht worden war, richtete der Klub neuerdings eine Anfrage an Herrn Major Moedebeck.

Die Antwort des Herrn Major auf das Schreiben lautete diesmal:

Digitized by Google

»Straßburg i. E., 26. Oktober 1906.
Silbermannstraße 14.

Euer Hochwohlgeboren!

Beehre ich mich mitzuteilen, daß ich keineswegs die zuständige Stelle bin und daher außerordentlich bedaure, Ihnen keine Auskunft auf Ihre mir gestellte Frage geben zu können.

Ihr damaliges Aufnahmsgesuch habe ich unserem deutschen Vizepräsidenten der F. A. I. Herrn Geheimen Regierungsrat Busley seinerzeit zu weiterer Veranlassung gesandt, was ich Euer Hochwohlgeboren auch umgehend mitgeteilt habe.

Mit vorzüglicher Hochachtung

ergebenst
Moedebeck.«

Daraufhin wandte sich der Präsident des Wiener Aëro-Klubs an Herrn Geheimen Regierungsrat Busley mit nachfolgender Zuschrift:

»9. November 1906.

Euer Hochwohlgeboren!

Sehr geehrter Herr Geheimer Rat!

Am 5. April d. J. haben wir in einer Zuschrift an den Herrn Schriftführer der »Féderation Aéronautique Internationale« um Aufnahme des Wiener Aëro-Klub in diesen Verband angesucht, nachdem uns von Paris aus bedeutet worden war, wir hätten uns bezüglich der Aufnahme an jene Adresse zu wenden.

Zwei Tage später, am 7. April, erhielten wir von Herrn Major Moedebeck die Mitteilung, daß er unser Aufnahmsgesuch an Sie, hochgeehrter Herr Geheimer Rat, als Vorsitzenden der »Fédération Aéronautique Internationale« weiter gegeben hat.

Nun hat kürzlich die Jahresversammlung der »Fédération Aéronautique Internationale« stattgefunden und nachdem wir darauf keinerlei Mitteilungen wegen unserer Aufnahme erhielten, haben wir uns erlaubt, neuerdings an Herrn Major Moedebeck zu schreiben, und zwar ihn zu fragen, ob unsere Aufnahme erfolgt sei.

Die Antwort, die wir darauf erhielten, lautet: (Siehe obigen Brief vom 26. Oktober 1906.)

Demzufolge erlauben wir uns nunmehr an Sie, hochgeehrter Herr Geheimer Rat, die ergebene Bitte zu richten, uns freundlichst mitteilen zu wollen, was mit unserem Aufnahmsgesuch geschehen ist, beziehungsweise in welcher Art dasselbe bei der letzten Versammlung erledigt wurde.

Mit dem Ausdrucke der vorzüglichsten Hochachtung

Victor Silberer.«

Die Erwiderung, welche Herr Geheimer Regierungsrat Busley auf dieses Schreiben sandte, lautete:

»Berlin S. 14, den 20. November 1906.
Dresdenerstraße 38.

Geschäftsstelle
N. W. 40 Kronprinzen-Ufer 2.

An den Wiener Aëro-Klub

Wien I.
Annahof.

Auf Ihre werte Anfrage vom 9. d. M. teile ich Ihnen ergebenst mit, daß ich das von Ihnen erwähnte Schreiben sofort nach Paris weiter gesandt habe, da von dort aus die Aufnahme Ihres geschätzten Klubs in die »Fédération Aéronautique Internationale« betrieben werden muß. Ich möchte Sie deshalb bitten, sich noch einmal direkt an den Präsidenten der »Fédération«, Prinz Roland Bonaparte, Paris Avenue d'Jéna 4, zu wenden, und dabei zu erwähnen, daß Sie bereits in diesem Jahr ein Gesuch eingereicht hätten, aber ohne Antwort geblieben wären.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Busley.«

Am 21. November 1906 wandten wir uns neuerdings an den Herrn Generalsekretär des Pariser Aéro-Club, Monsieur Georges Besançon, mit einer französisch abgefaßten Zuschrift, welche deutsch also lautet:

»Wien, am 21. November 1906.

Sehr geehrter Herr!

Wie Sie wissen, wollte sich der Wiener Aëro-Klub im März dieses Jahres zur Teilnahme an der Ballonfahrt um den Gordon Bennett-Preis in Paris anmelden. Die Anmeldung wurde nicht angenommen, weil der Wiener Aëro-Klub noch nicht der »Fédération« angehörte. Sie waren damals so gütig, uns aufzufordern, unseren Beitritt rechtzeitig anzuzeigen, um beim bevorstehenden Berliner Kongresse aufgenommen zu werden. Der Wiener Aëro-Klub hat demzufolge an die Adresse des Herrn Major Moedebeck ein Gesuch um Aufnahme in die Fédération eingebracht. Dieses Gesuch ist auch an den genannten Herrn gelangt, denn dieser hat den Empfang bestätigt und geantwortet, daß er das Gesuch an den Herrn Präsidenten Professor Busley zur Erledigung weiterbefördert habe.

Wir haben nun bestimmt schon eine Einladung zur Teilnahme an dem im Oktober stattgefundenen Kongresse der »Fédération« erwartet, zu unserem großen Erstaunen aber eine solche nicht erhalten!

Auch bis jetzt, mehr als fünf Wochen nach dem Zusammentritte der »Fédération«, ist uns keinerlei Mitteilung über unsere Aufnahme zugekommen. Auf ein vor 14 Tagen an Herrn Major Moedebeck gerichtetes Ersuchen in dieser Richtung wurde uns von diesem Herrn geantwortet, daß ihn diese Sache weiter nichts angehe, sondern daß wir uns an Herrn Professor Busley wenden mögen. Wir haben nun an Herrn Professor Busley die Bitte um Auskunft gerichtet, ob wir in die »Fédération« aufgenommen sind oder was sonst das Schicksal unserer Eingabe sei. Darauf haben wir bis zur Stunde keine Antwort erhalten. (Dieselbe traf kurz nach Schluß dieses Briefes ein.)

Ich enthalte mich für heute vorläufig jeder Bemerkung über dieses Vorgehen der »Fédération« gegenüber dem Aëro-Klub und gestatte mir nunmehr, sehr geehrter Herr, bevor ich die Sache in der Öffentlichkeit zur Sprache bringe, noch die höfliche Anfrage an Sie, weshalb der Wiener Aëro-Klub bis heute ohne jeden Bescheid von Seite der »Fédération« geblieben ist. Wir sind weit entfernt, uns irgendwo förmlich mit Gewalt eindrängen zu wollen, aber eine »Fédération«, die sich eine internationale nennen will, darf nicht in solcher Weise vorgehen, wie es hier beliebt wird.

Mit vorzüglichter Hochachtung

Victor Silberer,
Präsident des Wiener Aëro-Klubs.«

Gleichzeitig wurde auch eine kurze Anfrage an den Herrn Präsidenten Prinzen Roland Bonaparte gerichtet.

Die beiden letzteren Schreiben blieben dann ganz unbeantwortet.

Wir verzichten für heute darauf, dieses Verhalten dem Wiener Aëro-Klub gegenüber zu glossieren, sondern begnügen uns damit, es dem öffentlichen Urteile zu übergeben.

DR. JOSEF VALENTIN †.

Josef Valentin ist gestorben! An ihm verliert die meteorologische Zentralanstalt einen ihrer tüchtigsten Fachgelehrten, der Wiener Aëro-Klub aber einen Luftfahrer von hervorragendster Klasse. Mit allen Ballonarbeiten vollständig vertraut, beherrschte Valentin nicht bloß das Fahren, sondern auch das gesamte übrige technische Ballonwesen, wie nur wenige Luftschiffer unseres Landes. Er war der Erste in Österreich, der über 6000 Meter hoch hinaufkam, sodann der Erste, der sich in einem 1200 Kubikmeter-Ballon allein gar über 7000 Meter emporwagte. Dabei war er von einer Bescheidenheit und persönlichen Liebenswürdigkeit, die ihm wie im Fluge die Herzen aller gewannen, die mit ihm in Berührung kamen. Ein

Digitized by Google

Matador in unserer Kunst der Luftschiffahrt, war er gleichzeitig der beste Kamerad und der angenehmste Gesellschafter. Alle Welt hatte ihn gern und wenn es einen Menschen gab, der keinen Feind besaß, so war er es, der gute, treffliche, uns unvergeßliche Valentin.

Sein Verlust trifft uns überaus schmerzlich. Sein Name war eine Zierde und eine Ehre für unsere Mitgliederliste, für die kleine Zahl unserer »Führer«, unter denen er für immerdar dem Nachwuchs als leuchtendes Beispiel und mustergültiges Vorbild empfohlen bleiben wird.

So nehmen wir denn heute Abschied von Dir, Josef Valentin, von Dir, einem der Besten und Verdientesten auf dem Felde der heimischen Luftschiffahrt, von unserem wackeren Klubgenossen, unserem verehrten Freunde.

Zum letzten Male grüßen wir Dich aus vollem Herzen, aber auch in tiefster Wehmut. Dein Andenken wird in uns und im Kreise der Unseren fortleben bis an unser eigenes Ende und gar oft werden wir Deiner gedenken, der unserem Vereine nur Ehre und Ruhm gebracht.

Victor Silberer.

Dr. Josef Valentin, geboren am 15. März 1872 zu Wengen im Enneberg (Südtirol), hat nach Absolvierung des Gymnasium Vicentinum zu Brixen auf der Innsbrucker Universität studiert. Seinen Militärdienst leistete er bei den Tiroler Kaiserjägern und erwarb die Leutnantscharge. Im Jahre 1898 waren die Universitätsstudien beendet, und Valentin trat in die Wiener Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik als Assistent ein. 1901 wurde er zum Adjunkten, 1903 zum Sekretär dieses Instituts ernannt. Im Jahre 1899 hat er angefangen, mit der Meteorologie die Aëronautik zu verbinden. Er hat zu Beobachtungszwecken im ganzen achtzehn Luftfahrten, wovon elf unter der Ägide des Wiener Aëro-Klubs, zu dessen Führern er bald gehörte, unternommen. Im Frühjahr 1904 erfolgte seine Habilitation als Privatdozent für Meteorologie an der Wiener Unversität. Er starb in Innsbruck am 19. Februar 1907.

Dr. Josef Valentins aëronautisches Wirken ist hauptsächlich dadurch charakterisiert, daß er jene Serie glänzender Hochfahrten, die den Wiener Aëro-Klub mit berechtigtem Stolz erfüllen, eröffnet hat. Dr. Josef Valentin ist der Erste gewesen, der der Welt gezeigt hat, daß man mit einem 1200 Kubikmeter-Ballon und einer Leuchtgasfüllung von höchst mittelmäßiger Tragqualität schon ganz hervorragende Höhenleistungen zuwege bringen kann. Valentin hat damit etwas so Staunenswertes vollbracht, daß seine Resultate in manchen Aëronautenkreisen sogar Zweifel hinsichtlich ihrer Möglichkeit fanden. Ein Theoretiker suchte damals sogar durch Rechnung zu beweisen, daß Dr. Valentin unmöglich in jene Höhen habe kommen können, deren Erreichung doch durch die Ablesungen als sicher bestätigt war. Damit ähnlichen Zweifeln fernerhin begegnet werden könne, wurde es bei den Hochfahrern des Aëro-Klubs Brauch, stets auch ein selbstregistrierendes Barometer mitzunehmen, so daß neben den Ablesungen des Beobachters auch immer ein objektives Zeugnis vorhanden sei, das jede Möglichkeit eines Irrtums ausschließt.

Die erste Ballonfahrt, welche der Wiener Aëro-Klub zu meteorologischen Messungszwecken im Anschluß an die damals seit kurzem eingeführten monatlichen »internationalen Simultanfahrten« veranstaltete, fand, mit Dr. Valentin als Beobachter im Korbe, am 7. November 1901

DR. JOSEF VALENTIN †.

statt, also am Schlusse der ersten Saison, in der der Klub seine Tätigkeit entfaltete. Dr. Valentin hatte vor dieser Fahrt bereits sieben Luftreisen in den Ballons der Militär-aëronautischen Anstalt, ebenfalls zu meteorologischen Beobachtungszwecken, mitgemacht. Drei Personen trug der Klubballon »Jupiter« an jenem 7. November, und zwar außer Herrn Dr. Valentin den Führer der Fahrt, Herbert Silberer, sowie Herrn Ingenieur Richard Knoller, welcher sich zusammen mit Valentin später noch hervortun sollte. Dieser erste wissenschaftliche Aufstieg des Wiener Aëro-Klubs konnte naturgemäß, wegen der relativ zahlreichen Besetzung der Gondel, nicht sehr hoch führen, man gelangte immerhin auf etwas mehr als Mont-Blanc-Höhe, nämlich 4890 *m*. Wohl hätte »Jupiter« noch weiter forciert werden können; doch es fehlte diesmal, wie auch bei den nächsten zwei Fahrten, diejenige Erfahrung, auf die gestützt der Aëronaut sich die profuseste Verwendung des vorhandenen Ballastes bis auf einen geringen Rest gestatten darf. Später freilich ist von dieser auf die Spitze getriebenen Ballastausnutzung ausgiebig Gebrauch gemacht worden.

Die nächsten zwei Hochfahrten (August und September 1902), an welchen sich Dr. Valentin noch nicht als Führer, sondern bloß als Beobachter beteiligte, reichten bis 4515 *m*, beziehungsweise 5060 *m* — sie bewegten sich also noch in gemäßigten Höhenzonen.

Nun kam aber ein gewaltiger Ruck nach oben! Am 2. Oktober 1902 vollführten Dr. Valentin und Ingenieur Knoller die denkwürdige Fahrt, deren Möglichkeit nachträglich so hartnäckig bezweifelt wurde, weil sie den Formelkram der Rechner auf den Kopf zu stellen schien. Es ist aber auch in der Tat eine grandiose Leistung, in einem bloß 1200 m^3 fassenden, mit Leuchtgas gefüllten Ballon nahezu die Siebentausend zu erstürmen! 6810 *m*

Digitized by Google

hoch sind die beiden Korbgefährten gewesen und sie haben damals zum ersten Male die Kühnheit begangen, bloß 24 *kg* als Landungsballast zu reservieren. Die Leistung Valentins und Knollers besteht noch heute als Weltrekord.

Nicht genug damit, dem siebenten Tausend in die Nähe gekommen zu sein, überflog drei Vierteljahre später Dr. Valentin diese harte Grenze um ein erkleckliches Stück. Der eifrige Gelehrte fuhr am 4. Juni 1903 allein, um aus dem »Jupiter« alles herauszuholen, was in ihm an Kraft stecken mochte. Um 8 Uhr 35 Minuten früh trat Dr. Valentin im »Jupiter« mit einem Ballast von 396 *kg* die Luftreise an. Der Ballon wurde mit mäßig großem Auftriebe aufgelassen; er erhob sich fast lotrecht und verschwand bald in der dichten Wolkenhülle. Durch die in den unteren Schichten herrschende schwache nordöstliche Luftströmung wurde der »Jupiter«, welcher vom Führer in ständig aufsteigender Bewegung erhalten wurde, zuerst nach Gumpoldskirchen getragen. Die in größerer Höhe vorhandene Gegenströmung trug den Ballon aber wieder in die Richtung zum Aufstiegsorte zurück, so daß schließlich die Landung nach $3^1/_2$stündiger Fahrtdauer im Schloßparke Schönbrunn, nur 8 *km* vom Aufstiegplatze entfernt, glatt erfolgte. Der während der Fahrt am Heberbarometer abgelesene niedrigste Barometerstand betrug 404·4 *mm* bei einer Lufttemperatur von 21·4° unter Null. Daraus folgt eine Höhe von 7280 *m*, was einen Weltrekord bedeutete. Die wirklich erreichte Maximalhöhe war noch etwas größer; der Ballon fuhr nämlich noch fort zu steigen, allein es konnten keine Ablesungen des Barometerstandes mehr vorgenommen werden, da die Skala am Heberbarometer nicht weiter reichte.

Als besonders bemerkenswert ist hier noch anzufügen, daß Dr. Valentin nie einen Sauerstoffvorrat mitnahm; auch die zwei zuletzt beschriebenen Rekordfahrten wurden ohne dieses Hilfsmittel gemacht. Damit wurde das früher vielfach herrschende Vorurteil widerlegt, daß jeder Aëronaut, der in Höhen von 5000—6000 *m* sich begeben will, Sauerstoff mithaben müsse. Diese Regel mag für schwache oder herzkranke Individuen gelten (für diese in oft noch verschärftem Maße), aber sie ist nicht als allgemeine Vorschrift aufzustellen.

Dr. Valentin hat fernerhin in den Jahren 1903 und 1904 noch ein halbes Dutzend meteorologischer Aufstiege ausgeführt, bis er endlich einer fortschreitenden Krankheit halber, die seine Entfernung von der Stadt zum unaufschiebbaren Bedürfnis machte, seine Funktion dem gleich ehrgeizigen Dr. Anton Schlein übertragen mußte. Letzterer führte die Reihe der Hochfahrten des Wiener Aëro-Klubs, die nicht verfehlten, Aufsehen zu erregen, fort und preßte sogar aus dem guten alten »Jupiter« immer noch erstaunlichere Bravourleistungen heraus. Durch die Fahrt vom 5. Juli 1905 (7800 *m* Höhe!) wurde sogar Valentins Weltrekord entthront.

Der brave »Jupiter« hat im letzten Jahr sein Ende gefunden, und ach, allzu früh ist ihm nun der Mann gefolgt, dessen Hand ihn zuerst in jenes stahlblaue Äthermeer der höchsten Regionen geführt hat.

Der Wiener Aëro-Klub hat an den Direktor der meteorologischen Zentralanstalt, Herrn Hofrat Dr. Pernter, folgende Zuschrift gerichtet:

Euer Hochwohlgeboren!

Sehr geehrter Herr Hofrat!

Gestatten Sie dem gefertigten Präsidium des Wiener Aëro-Klubs, Ihnen, hochgeehrter Herr Hofrat, und dem Institute, dem Sie vorstehen, das herzlichste und innigste Beileid zu dem Hinscheiden Ihres Sekretärs, des Herrn Dr. Josef Valentin, auszusprechen. Sie verlieren an ihm einen überaus strebsamen und ebenso talentvollen als gewissenhaften Mitarbeiter und Fachgelehrten, wir einen hochgeschätzten, tüchtigen Luftschiffer und außerordentlich beliebten Kameraden, die wissenschaftliche Luftschiffahrt aber einen ihrer unerschrockensten Pioniere, einen ihrer kühnsten Vertreter.

Wenn auch der Dahingegangene schon lange Zeit hindurch leidend und sein vorzeitiges Ende mit Sicherheit zu gewärtigen war, so hat uns der nunmehrige Eintritt des traurigen Ereignisses gleichwohl auf das tiefste erschüttert.

Möge dem armen Freunde und wackeren Kameraden die Erde leicht sein; wir alle werden ihm zeitlebens das beste Andenken bewahren, in den Annalen unseres Klubs aber wird der Name Josef Valentin für immerwährende Zeiten in goldenen Lettern glänzen.

Genehmigen Sie, hochverehrter Herr Hofrat, bei diesem Anlasse wiederholt die Versicherung unserer unwandelbaren Hochschätzung und Verehrung.

Das Präsidium des Wiener Aëro-Klubs:

Victor Silberer m. p.

SANTOS-DUMONT UND DER »PRIX DEUTSCH-ARCHDÉACON«.

Alberto Santos-Dumont arbeitet gegenwärtig an der Vollendung seines neuen Drachenfliegers, des »Raubvogels« Nr. 2, des fünfzehnten Luftfahrzeuges, das der unermüdliche Brasilianer baut.

»Der neue Apparat hat«, so meldet man, »der Hauptsache nach dieselbe Form wie der frühere. Abweichungen bestehen darin, daß das Gestänge aus Holz mit Metallversteifungen konstruiert ist, die Tragflächen aber aus Mahagoni sind. Statt 12 *m* weisen die Flügel jetzt 11 *m* Spannweite auf; ihre Breite beträgt bloß 60 *cm* gegen 2·6 *m* beim alten Drachenflieger. Der Motor ist zwischen den beiden Flügeln auf einer Plattform eingebaut und der Sattel, auf welchem Santos sitzen will, ist hinter dem Motor angebracht. Die wichtigste Modifikation besteht darin, daß die Schraube nunmehr an die Stirne des Apparats verlegt wurde (?), mithin eine Zugkraft ausübt, keine Schubarbeit verrichtet.

»Ein einziges Pneumatikrad soll für das Anfahren auf dem Boden ausreichen. Santos' Berechnungen haben ergeben, daß zur Gewinnung der lebendigen Kraft für den Abflug eine Anfangsgeschwindigkeit von 70 *km* auf dem Boden erforderlich ist, und er nimmt an, daß er mit seinem modifizierten fünfzigpferdigen Motor diese Geschwindigkeit erzielen wird. Santos will seine Versuche bei jeder Witterung und Windrichtung anstellen, da die reduzierte Oberfläche des Apparats in Verbindung mit der gesteigerten Schnelligkeit die Gefahr des Überschlagens verringern dürfte. Die Geschwindigkeit, die Santos-Dumont überhaupt zu erreichen gedenkt, ist 90 *km* pro Stunde; die Erhebung des Apparates vom Boden soll aber, wie gesagt, bei einer solchen von 70 *km* pro Stunde eintreten.

»Die Flugversuche mit dem neuen »Raubvogel« sollen im März beginnen. Zu ihrer Durchführung hat Santos-Dumont ein großes Feld zwischen Rambouillet und Saint-Cyr gemietet. Am 10. Februar ist der noch unfertige Apparat zur vollständigen Montierung nach der neuen Versuchsregion transportiert worden. Neben dem großen Felde — es ist der bekannte militärische Manöverplatz der Saint-Cyriens — hat Santos-Dumont mit Erlaubnis des Militärärars eine geräumige Halle aufgestellt, wo er seinen Flieger jetzt unterbringt.

Digitized by Google

»Sobald dann die ersten Versuche glücklich absolviert sind, wird Santos gewiß ein energisches Attentat auf den bisher unnahbaren Grand Prix Deutsch-Archdéacon (50.000 Francs für eine Fahrt mit Wendung und mit Landung am Auffahrtspunkte von 1 *km* Länge) ausüben.«

Mit Rücksicht darauf wollen wir hier das vom »Aéro-Club de France« ausgearbeitete und gehandhabte Reglement dieses großen aviatischen Preises folgen lassen:

Apparate.

Art. 1. — Zum Wettbewerb sind Apparate jedes Systems und jeder Größe zugelassen, mit der Einschränkung, daß sie niemals durch Anwendung eines Gases, das leichter ist als die Luft, in ihrem Fluge unterstützt werden und daß sie während der Fahrt in keinerlei Verbindung mit dem Boden sein dürfen.

Anmeldung.

Art. 2. — Die Bewerber sind zu vorheriger Anmeldung verpflichtet; die Anmeldung gilt nur dann, wenn sie im Sekretariat des »Aéro-Club de France« erfolgt und wenn sie die folgenden Bedingungen erfüllt.

Art. 3. — Wer sich mit Versuchen an dem Wettbewerb beteiligen will, hat mit der Anmeldung eine Gebühr von 50 Francs für jeden Versuchstag zu erlegen, ohne Rücksicht darauf, wie groß die Anzahl der Versuche an diesem Tage ist. (Ohne diese Bedingung ist keine Anmeldung gültig.) Der Betrag fällt dem Aéro-Club zu, ob der Angemeldete erscheint oder nicht.

Art. 4. — Die Anmeldung und die Hinterlegung der Gebühr muß rechtzeitig geschehen, damit die vom Aéro-Club zu ernennenden Aufsichtsorgane spätestens am Abend des zweiten Tages vorher verständigt werden können. Diese Frist kann auch noch ausgedehnt werden, wenn der Schauplatz der Versuche zu weit von Paris entfernt ist.

Art. 5. — Die Erprobungen gelten nur, wenn sie zwischen Sonnenaufgang und Sonnenuntergang gemacht werden.

Art. 6. — Die Aufsichtsorgane nehmen ihre Stelle nur ein, wenn der Experimentator bei der Anmeldung durch Zeugnisse oder Zeugen nachweist, daß er bereits ohne Unfall private Versuche gemacht hat. Gegen die Entscheidung der Kommission über diesen Punkt ist keine Berufung möglich.

Art. 7. — An ein und demselben Tage wird nur immer ein einziger Experimentator zum Wettbewerbe zugelassen. Wenn derselbe Tag von mehreren gewünscht wird, muß der Zweite den nächstfolgenden Tag nehmen, und ebenso eventuell jeder weitere den entsprechenden nächsten Tag.

Ort des Versuches.

Art. 8. — Um die Kommission so viel als möglich vor Reklamationen wegen der für den Versuch gewählten Örtlichkeit zu bewahren, haben die Bewerber diese Örtlichkeit selbst zu bezeichnen, und zwar den Punkt der Abfahrt, der Ankunft und der Wendung. Der Raum zwischen diesen beiden Punkten darf nicht weniger als 500 *m* betragen.

Art. 9. — Die gewählte Örtlichkeit muß innerhalb eines Umkreises von 40 *km* von Paris liegen, andernfalls hat der Bewerber die Kosten der Entsendung der Kommission zu tragen. Auf jeden Fall müssen die Erprobungen in Frankreich stattfinden.

Die Fahrt.

Art. 10. — Die Fahrt darf nur in Gegenwart der vom »Aéro-Club de France« entsendeten Kommission vorgenommen werden.

Die Aufsichtsorgane stellen die Abfahrt fest, sobald der Apparat außer Berührung mit dem Boden ist, und zwar hinter einer bezeichneten Flaggenstange. Sie stellen fest, ob die Wendung richtig an dem bezeichneten Punkte, 500 *m* vom Abfahrtspunkt, stattgefunden hat. Zur Feststellung der Ankunft endlich muß der Experimentator, falls er nicht am Abfahrtspunkte landen kann, irgend einen Gegenstand herabwerfen, und dieser muß in einem Umkreise von 25 *m* um den Abfahrtspunkt zu Boden fallen.

Die Aufsichtsorgane haben auch festzustellen, ob die Fahrt in einer Höhe verlaufen ist, die der des Anfangspunktes mindestens gleich ist.

Art. 11. — Der Kommission des Aéro-Clubs steht es zu, ihre Meinung über Maßnahmen zu äußern, die sie zur Verhütung von Unfällen für nötig erachtet, aber es wird ausdrücklich bemerkt, daß weder der Aéro-Club, noch die Aufsichtsorgane eine Verantwortung tragen für Unfälle oder Schäden, die dem Experimentator, dem Apparat oder dritten Personen zustoßen.

Dauer des Wettbewerbes.

Art. 12. — Die Bewerbung um diesen Preis kann nur innerhalb eines Zeitraumes von fünf Jahren, vom 1. Oktober 1904 angefangen, stattfinden.

Wie aus dem vorstehenden Reglement hervorgeht, besteht eines der wesentlichen Merkmale des Wettbewerbs um den Deutsch-Archdéacon-Preis in der (im Art. 8 und 10 ausgedrückten) Forderung einer Wendung nach den ersten 500 *m* des Fluges. Die Entfernung, welche der Flieger zu durchmessen hat, erlegt diesem nicht die größte Schwierigkeit auf. Vielmehr ist es die verlangte Wendung, die dem Aspiranten die härteste Nuß zu knacken gibt.

Wenn man bedenkt, daß Santos-Dumont im letzten Herbst schon mehrmals ganz hübsche Strecken weit über einem schwierigen Terrain geflogen ist, indem er den relativ kleinen Poloplatz in Bagatelle der Länge nach so sehr ausnützte als nur irgend möglich; wenn man bedenkt, daß das neue Versuchsfeld von den Nachteilen dieses Poloplatzes frei ist und eine ungehinderte Entfaltung der Kräfte gestattet; wenn man ferner erwägt, daß der neue Flieger Santos-Dumonts von vorneherein auf größere Geschwindigkeiten und damit wohl auch auf größere Flugdistanzen angelegt ist als der alte Apparat, so muß man sich sagen: wofern der »Raubvogel« Nr. 2 den Boden überhaupt verläßt (was bei der Modifikation der Tragflächen und dem großen Gewicht seines Materials immerhin noch fraglich ist), wofern er also überhaupt fliegt, dürfte es ihm auch ein leichtes sein, Strecken von mehreren hundert Metern, ja 1 *km* und vielleicht mehr geradlinig, ohne Schwenkungen, zurückzulegen. Die Drehungen aber dürften das große Problem für diesen Apparat abgeben.

Warum den Flugmaschinen dieser Ausführung gerade die Wendungen die ernstesten Schwierigkeiten bereiten, liegt tief im Wesen ihrer Konstruktion begründet. Unter anderen hat der scharfsichtige Ingenieur Eiffel in der wissenschaftlichen Kommission des Pariser Aéro-Club diese Frage kürzlich beleuchtet; und Ingenieur Esnault-Pelleterie hat durch systematisch angestellte Versuche mit Doppeldeckfliegern erwiesen, was die Kritiker des Systems theoretisch erschlossen haben. Die Ausführungen dieses Ingenieurs finden sich weiter unten im Sitzungsbericht der Generalversammlung der »Société Française de Navigation Aérienne« angedeutet.

Wie sich Santos-Dumont wohl aus der Affäre ziehen wird? Durch einen Bogen mit ungeheuerlich großem Krümmungsradius? Und wird er da nicht zu viel Terrain verlieren? — Man wird ja sehen! Jedenfalls darf man auf den Ausgang gespannt sein.

DER WELLMAN-BALLON.

In unserer heutigen Nummer finden die Leser ein Bild des in der »Galerie des Machines« zu Paris mit Leuchtgas aufgeblasenen Wellmanschen Nordpolballons. Die Photographie ist, wie man sieht, keine Seiten-, sondern eine Vorderansicht. Gleichzeitig zeigt das Bild, wie enorm die Dimensionen der Maschinenhalle sind. Man bedenke, wie groß der Wellman-Ballon ist, und betrachte anderseits, wie klein er sich in der mächtigen Halle ausnimmt. Die »Galerie des Machines« ist wie geschaffen zur Remise für Luftschiffe.

Es ist nicht nötig, heute über den Ballon noch Weiteres zu sprechen, da erst letzthin über die Konstruk-

Digitized by Google

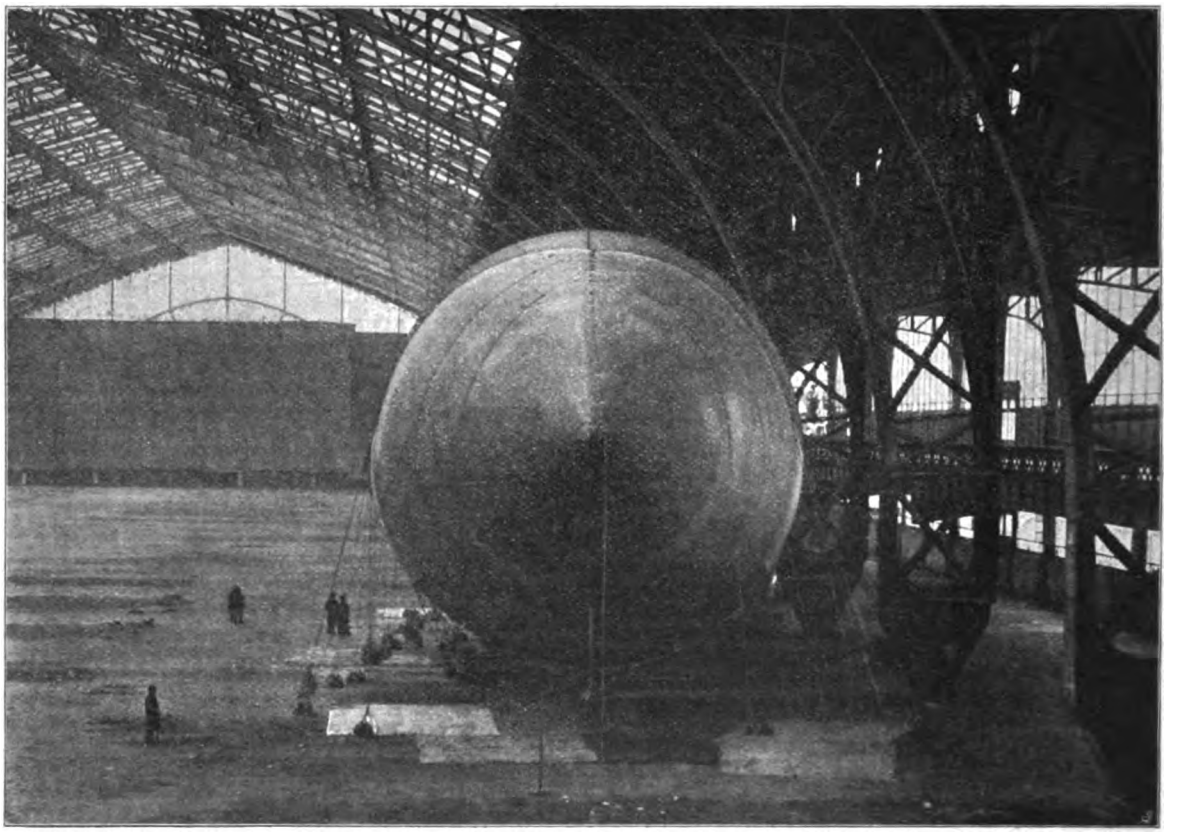
tionsveränderungen genaue Daten mitgeteilt wurden. Es mögen hier nur einige vervollständigende Angaben folgen.

Die Gondel des Wellman-Ballons wird für den Fall einer unvermeidlichen vorzeitigen Landung mit zwei Schlitten nach Nansenschem System ausgerüstet sein. Die Fortbewegung derselben geschieht durch einen Mechanismus, der von einem Petroleummotor getrieben wird. Diesmal wird Mr. Wellman sicherheitshalber auch zwölf Hunde als Reservekraft mitnehmen. Falls das Petroleum ausgeht, wird diese Hilfskraft gewiß sehr zu schätzen sein; im Notfall können die Tiere sogar in Bratenform als Nahrungsmittel dienen. Freilich wäre dies ein letztes Auskunftsmittel, und man muß wünschen, daß die Reise zu einer so fatalen Situation, infolge deren die Expeditionsmitglieder derart auf den Hund kämen, nicht führen möge.

GEORGES L. C. BESANÇON.

Gibt es in Paris, der Stadt der Ballons und Luftschiffe, eine große Auffahrt, einen Probeflug, einen Wettbewerb, eine kommissionelle Untersuchung aëronautischer Natur; oder spricht man in einem Berichte von der Anwesenheit der »Fachleute«: immer ist, wenn nicht explicite genannt, so doch gewiß implicite M. Georges Besançon stets »dabei«; Besançon, der allgegenwärtige Generalsekretär des »Aéro-Club de France«.

Georges Louis Charles Besançon ist nicht bloß in seiner vielfältigen offiziellen Tätigkeit, sondern schon seit langem als Ingenieur-Aëronaut bekannt. Er ward — um beim Anfang zu beginnen — am 30. Mai 1866 in Paris geboren. Schon früh studierte er theoretisch und praktisch



DER WELLMAN-BALLON IN DER GALERIE DES MACHINES.

Die Bemannung der »Wellman North Pole Expedition 1907« wird nicht so zahlreich sein, wie man es im vorigen Jahre gemeint hatte. Sie wird nach dem neuesten Projekt bloß umfassen: den Leiter der Expedition Mr. Wellman, seinen »Leutnant« Mr. Hearsey, den Aëronauten Hervieu sowie einen oder zwei Mechaniker.

Mr. Hearsey ist derjenige amerikanische Meteorolog vom »Weather Bureau«, der zusammen mit seinem Landsmann Leutnant Frank Purdy Lahm in dem Ballon »United States« den Gordon Bennett-Preis 1906 der Luftschiffer gewonnen hat.

Das dritte von den genannten Expeditionsmitgliedern ist der wohlbekannte französische Aëronaut Paul Hervieu.

Außer einigen Hilfskräften ist diesmal, wie man sieht, auch der Chemiker entfallen.

Was die neuen Automobilschlitten anbelangt, sei noch bemerkt, daß hauptsächlich auf Leichtigkeit gesehen wurde. Die Schlitten vom vorigen Jahre waren entsetzlich plump und schwer gewesen.

die Luftschiffahrt, die ihm einige wesentliche Fortschritte verdankt.

Im Jahre 1887 machte Besançon seine erste Ballonauffahrt. Von da an vollführte er nacheinander eine gewaltige Reihe von Luftreisen, die in mehrfacher wissenschaftlicher Hinsicht interessant waren. Zum größten Teil wurden diese Fahrten in Ballons unternommen, die er selbst konstruiert hatte, so z. B. im »Sirius« (1890), »Eclair« (1891), »France-Russie« (1892), ferner in einem 3200 m^3 fassenden Ballon, mit dem er 1892 eine 20stündige Reise ausführte, die ihn als Zweiten hinter dem damaligen Rekordinhaber M. Gaston Tissandier stellte; weiters im »Archimède« (1892), »Argus« (1893), »l'Espace« (1894), »le Mage« (1895), »le Touring Club« (1896). Mit dem letztgenannten Ballon, dessen Kubikinhalt 1800 m^3 betrug, schuf Georges Besançon, begleitet von Maurice Farman, eine der größten Distanzleistungen nach der Fahrt der »Ville d'Orléans« 1870 von Paris nach Christiania, welche letztere bekanntlich erst 1899 von Graf Georges Castillon de Saint-Victor und

Digitized by Google

Mallet im »Centaure« entthront wurde, worauf dann 1900 dieser Rekord seinerseits demjenigen der Grafen de La Vaulx und Castillon weichen mußte.

Im Jahre 1892 machte Besançon eine aufregende Episode durch. Er unternahm im Juli eine Nachtfahrt, um gewisse, auf maritime Luftschiffahrt bezügliche Studien zu betreiben. Er wurde von einem unerwarteten Wetterumschlag überrascht, mußte aufs Wasser heruntergehen und schwebte während einer zehnstündigen Schleiffahrt über den Wogenkämmen in Lebensgefahr. Ein deutsches Schiff rettete den Aëronauten vor elendem Tode im aufgeregten Gewässer.

Die Versuche und Arbeiten Besançons haben, wie oben erwähnt, der Luftschiffahrt zu mancher Verbesserung und Ausgestaltung verholfen; von den Besançonschen Neuerungen seien erwähnt: eine Aufhängung für Kaptivballons, die dem Gondelboden eine horizontale Lage und dem Korb außerdem eine stabile Orientierung in der Windrichtung sichert, was namentlich für militärische Beobachtungen von Bedeutung ist; ein Equilibrierungs-Schleppseil; den Besançon-Doppelanker; das Ventil mit zweierlei Klappen (Manöverklappe und Reißklappe, welch letztere nach dem Aufreißen geöffnet bleibt); pneumatische Ventile; Ventile mit »avertisseur«.

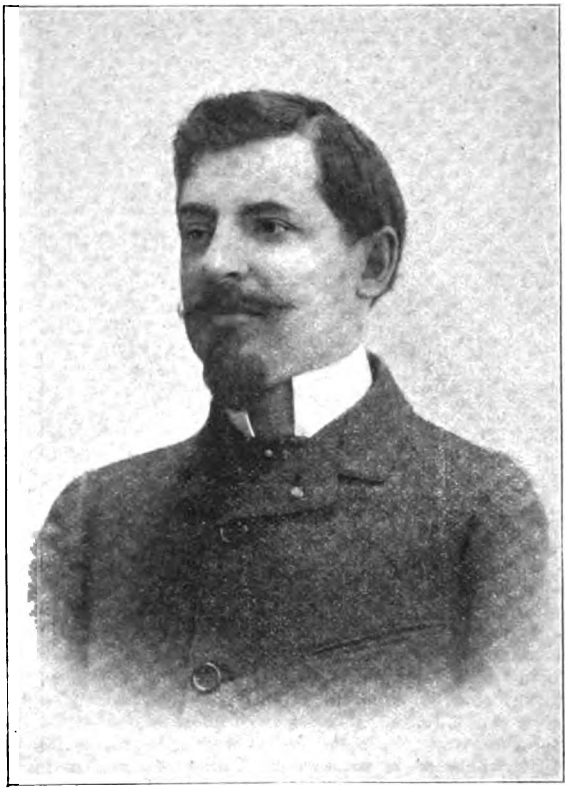
Besançon hat auch einige speziell für Aëronauten bestimmte meteorologische Meßinstrumente konstruiert; so z. B. einen »Meteorographen«, der sowohl den Druck als die Feuchtigkeit und die Temperatur der Luft aufzeichnet.

Von 1890 an befaßte sich M. Besançon mit seinem gleich eifrigen Mitarbeiter Gustave Hermite mit dem Projekt einer Ballonfahrt zum Nordpol. Freilich waren die zwei Fachmänner nicht so voreilig, eine derartige Reise wirklich zu unternehmen, bevor die Möglichkeit, ja die Gewißheit, gegeben ist, daß ein aëronautisches Material derartigen Anforderungen standhält; und sie sind nicht so urteilslos gewesen wie andere, zu glauben, daß das gewöhnliche Ballonmaterial auf dieser Stufe sich befindet. Im Prinzip haben sie indes das Projekt nicht aufgegeben.

Mit dem Jahre 1892 beginnend, haben MM. Besançon und Hermite Experimente durchgeführt, die ihnen in der Geschichte der aëronautisch-meteorologischen Forschung dauernden Ruhm sichern: sie sind nämlich die ersten gewesen, die mit Hilfe von Registrierballons die hohen Regionen unserer Atmosphäre durchforscht haben. Heute weiß ein jeder, welchen mächtigen Wert für die Wissenschaft diese kleinen Gasbälle haben, die sich mit selbstregistrierenden Instrumenten in Höhen von 20.000 *m* und mehr emporschwingen; man weiß, welchen gewaltigen Umschwung diese unscheinbaren Dinger in der Meteorologie verursacht haben. Die Experimente der Herren Besançon und Hermite haben einen Siegeszug durch alle Länder gemacht; sie haben gewiß den mächtigsten Anstoß zur modernen Entwicklung der »Aërologie« gegeben, die schließlich durch die Gründung einer speziellen Kommission den Charakter einer ständigen, für alle Länder geregelten Einrichtung erhalten hat. Die wissenschaftlichen Experimente von Hermite und Besançon sind damals von der Académie des Sciences und vom französischen Unterrichtsministerium subventioniert worden.

Als Fachschriftsteller ist Georges Besançon mehrfach tätig gewesen. Er hat zahlreiche Berichte und Memoires der Pariser Akademie der Wissenschaften geliefert, hat für die »Revue Scientifique«, das »Génie Civil« etc. gearbeitet. Georges Besançon ist ferner Gründer der vielgelesenen Fachzeitschrift »l'Aérophile«, welche vom »Aéro-Club de France« zum offiziellen Blatte erhoben worden ist und die mit Recht als eines der führenden Organe der Luftschiffahrt betrachtet wird, und zwar im internationalen Sinne, nicht etwa nur innerhalb der Grenzen Frankreichs.

Georges Besançon ist Offizier der »Instruction Publique« und Inhaber mehrerer ausländischer Orden. Im Pariser Aéro-Club bekleidet er, wie bekannt, die Stellung eines Generalsekretärs. Er ist ferner Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission für Luftschiffahrt und Schriftführer der »Fédération Aéronautique Internationale«.



GEORGES L. C. BESANÇON.

VOM »AERO CLUB OF THE UNITED KINGDOM«.

Dieser englische Luftschiffer-Klub, der hauptsächlich sportlichen Charakter hat, existiert seit 1901, in welchem Jahre er von Mr. Frank Hedges Butler gegründet wurde. Anlaß zur Vereinsbildung gab eigentlich ein Wunsch der Tochter des Genannten, der Miß Vera Butler (jetzt Gattin des Kapitäns Iltid Nicholl). Eine echte, rechte Sporting Lady, wollte Miß Vera auch einmal eine Ballonfahrt machen. Die Idee wurde bald zur Tat, und die Ballonreise in Stanley Spencers Ballon »City of York« ward — unverhofft kommt oft — der Anlaß zu dem Entstehen eines Klubs, der jetzt eine große Entfaltung genommen hat und sich allgemeiner Beachtung erfreut.

Daß eine kleine Begebenheit die Bildung einer großen Körperschaft zur Folge hat, kann natürlich nur geschehen, wenn die günstigen Bedingungen, wenn der treibende Wunsch dazu wenigstens latent vorhanden sind. Schläft irgendwo ein Bedürfnis, so braucht es freilich nur den Wecker, und diesmal war es eben eine Dame, die das aufrüttelnde Wort gesprochen hat.

Zu Anfang 1907 zählt der »Aero Club of the United Kingdom« etwas über die zweihundert Mitglieder. In ihrer Liste findet man nicht bloß englische Luftbeflissene, sondern auch eine Anzahl wohlbekannter französischer Aëronauten, Mitglieder des »Aéro-Club de France«, wie Graf de La Vaulx, Paul Tissandier, Deutsch, Jacques Faure u. s. f. Auch Santos-Dumont fehlt nicht.

Von wissenschaftlichen Namen findet man gleichfalls einige vertreten; es seien hier bloß Crookes, Sir Norman Lockyer, Sir Maxim, Huntington erwähnt. Hon. C. S. Rolls, der beim vorjährigen Gordon Bennett-Rennen der Ballons ein kräftiges Wort mitgeredet hat, ist auch Mitglied des »Aero Club of the United Kingdom«.

Der »Rat« des Clubs besteht gegenwärtig aus den folgenden Herren: H. G. Duke of Sutherland, Right Hon. Earl of Crawford and Balcarres, Right Hon. Earl Roberts, Lord de Clifford, Lord Howard de

Digitized by Google

Walden, Lord Kinnaird, Right Hon. Lord Suffield, Lord Montagu of Beaulieu, Lord Llangattock, Hon. Artur Stanley, Admiral Hon. Sir Edmund Fremantle, H. S. H. Prinz Blücher von Wahlstadt, Comte Henry de La Vaulx (Vizepräsident des Aéro-Club de France), Sir David Salomons, Vizeadmiral Sir Charles Campbell, Admiral Sir E. Seymour, Major-Gen. Sir H. E. Colville, Professor Sir William Crookes, Sir Norman Lockyer, Sir Hiram S. Maxim, Alberto Santos-Dumont.

Dem Exekutivkomitee gehören folgende Mitglieder an: Mssrs. Griffith Brewer, Ernest Bucknall, Frank Hedges Butler, Vizeadmiral Sir Charles Campbell, Oberst J. E. Capper, Major-Gen. Sir H. E. Colville, Captain Corbet, Martin Dale, Professor A. K. Huntington, Dr. F. W. H. Hutchinson, J. T. C. Moore-Brabazon, Hon. C. S. Rolls, J. Lyons Sampson, G. F. Sharp, Stanley Spooner, F. Harold Sully, Right Hon. Lord Howard de Walden und der Vorsitzende Roger W. Wallace.

Das Sekretariat leitet Mr. Harold E. Perrin, 166, Piccadilly, London W. Dies ist auch die offizielle Adresse des Vereines.

VOM SPANISCHEN AERO CLUB.

Der »Real Aero Club de España« hat soeben in Form eines geschmackvoll ausgestatteten kleinen Bändchens den Bericht über das abgelaufene Vereinsjahr der Öffentlichkeit übergeben.

Als Titelbild trägt das Büchlein das Porträt desjenigen Mannes, der durch seine eifrige Propaganda für die Aëronautik in Spanien die Gründung des Aero Club hervorgerufen hat: D. Jesus Fernandez Duro.

Wie man weiß, ist dieser sympathische und tatkräftige Mann im verflossenen Jahre vom Tode dahingerafft worden; er ist noch jung gewesen: viel zu früh ist der liebe Freund seinen zahlreichen Freunden, ist der Schöpfer seinem Werke entrissen worden.

Textlich eröffnet wird das Jahrbuch durch die Statuten des Klubs, denen die Reglements für Ballonwettbewerbe folgen.

Eine Anzahl von Vorschriften betreffen das Verhältnis des »Real Aero Club« zum spanischen Kriegsministerium.

Der Verein verfügt über 13 Ballons, nämlich:

Namen	Volumen m^3	Eigentümer
»Jesús Duro«	2000	Real Aero Club
»Alfonso XIII.«	1600	Real Aero Club
»Reina Victoria«	450	Real Aero Club
»Alcotán«	950	Real Aero Club
»Ay! Ay! Ay!«	2250	D. Pedro Sangines
»Montañés«	2250	D. José de la Horga
»Norte«	2250	D. Esteban G. de Salamanca
»Maria Teresa«	600	D. Esteban G. de Salamanca
»Duque de Alburquerque«	1600	Sr. Marqués de Marén
»Cierzo«	1600	D. José Mendoza Cortina
»Vencejo«	1200	Sr. Marqués de Viana / Sr. Marqués de la Rodriga
»Gerifalte«	1600	D. Ricardo de la Huerta
»Jipaeto«	1600	Excmo. Sr. Duque de Medinaceli

Die Führer des »Real Aero Club de España« sind folgende Herren:

D. Alfredo Kindelan y Duani (Hauptmann),
D. Román Sánchez Arias,
D. Emilio Herrera (Leutnant),
D. Pedro Sangines,
D. Esteban G. de Salamanca,
D. Eduardo Magdalena,
Sr. Vizconde De los Asilos,
D. Juan Rugama,
Sr. Conde de Mendoza Cortina.

Die Farben des Vereines sind rot und gelb. Die Insignien sind gebildet durch einen gelben Ballon, der von einer roten Schleife mit der Inschrift »Real Aereo Club de España« umgeben ist. Darüber befindet sich, gleichfalls in Rot, eine Königskrone. Die letztere deutet auf den königlichen Charakter des Klubs, dessen Ehrenpräsident der Herrscher Spaniens, S. M. D. Alfonso XIII. ist.

Ehrenmitglieder hat der Klub bisher noch wenige, nämlich zwei aufzuweisen: den General Marqués de Polavieja vom spanischen Generalstabe und den rühmlich bekannten Obersten D. Pedro Vives y Vich, Chef der militär-aëronautischen Abteilung in Guadalajara. Der Verein hat also, im Gegensatz zu vielen anderen Gesellschaften, eine weise Zurückhaltung gepflogen und sich des bequemen Hilfsmittels der Ernennung aller möglichen und unmöglichen Ehrenmitglieder zur Bereicherung der Mitgliederliste nicht bedient.

Der Stand der ordentlichen Mitglieder des Klubs ist auf eine ganz hübsche Zahl, nämlich auf 108, angewachsen.

Daß im Real Aero Club ein reges sportliches Leben herrscht und daß relativ sogar erstaunlich viel geleistet wird, ersieht man aus der Tabelle der Ballonfahrten, die dem Vereine ein glänzendes Fleißzeugnis ausstellt. Es haben im Jahre 1906 nicht weniger als 80 Klubfahrten stattgefunden. 115·730 m^3 Gas wurden dabei aufgewendet, wovon 2690 m^3 Wasserstoff. Die Zahl der durch die Luft beförderten Passagiere beträgt 181. Es sind im ganzen 2912 km an Fahrtdistanzen zurückgelegt worden.

Für 1907 beträgt der Jahresbeitrag 60 Pesetas. Die Anmeldegebühr ist 125 Pesetas.

Der Vorstand des Vereines ist gegenwärtig so zusammengesetzt:

Präsident: Excmo. Sr. Marqués de Viana;
Vizepräsident: D. Alfredo Kindelan y Duani, Hauptmann;
Kassier: D. Román Sáuchez Arias;
Generalsekretär: D. Juan Rugama y Hazas;
Ausschußmitglieder: Sr. Marqués de la Rodriga, D. Santiago Liniers y Muguiro, D. Esteban G. de Salamanca, D. Joaquin Caro und D. José de la Horga.

Der »Aero Club de España« hat einen von seinem Präsidenten, dem Marqués de Viana, gestifteten Pokal zu vergeben. Es ist ein Wanderpreis, nur für Mitglieder des Klubs bestimmt. Das Reglement dieses Preises sowie auch dasjenige der Deutschschen »Coupe des Pyrénées«, die den spanischen Klub natürlich besonders interessiert, findet sich gleichfalls in dem vorliegenden Jahrbuch.

NOTIZEN.

DIE NÄCHSTE SIMULTANFAHRT findet am Donnerstag den 7. März statt.

LEUTNANT FRANK P. LAHM ist aus Amerika nach Frankreich zurückgekehrt.

IN KÖLN hat sich ein Luftschifferverein gebildet, der den Namen »Kölner Aëro-Klub« trägt.

IN TOURNAY ist ein »Aéro-Club du Hainaut« gegründet worden. Den Vorsitz des Vereines führt M. Thiry, Bürgermeister von Pecq.

SEINE 201. BALLONFAHRT hat Graf de La Vaulx am 4. Februar gemacht, und zwar mit seinem bekannten »dirigeable« in Sartrouville.

IN GENT hat am 20. Jänner die offizielle Installation des Genter Aéro-Club stattgefunden. Die Feier wurde durch eine Ballonfahrt mit Automobilverfolgung abgeschlossen.

FÜR AVIATISCHE MODELLE hat die fachliche Sektion des »Aéronautique Club de France« einen Wettbewerb ausgeschrieben. Dieser ist bloß für Mitglieder des genannten Vereines offen.

DIE VERTRETER SPANIENS beim Gordon Bennett-Bewerb werden heuer in Saint-Louis dieselben sein wie voriges Jahr in Paris. Also: Hauptmann Kin-

Digitized by Google

delan, Leutnant Herrera und Señor Guttierez de Salamanca.

DER ZEPPELIN-BALLON soll vom 20. April bis zum 5. Mai in Berlin ausgestellt werden. Graf Zeppelin will hierauf seine Versuche über dem Bodensee fortsetzen. Den Fahrten über dem Wasser sollen solche über dem Lande folgen.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien hielt Freitag den 1. Februar 1907 eine Vollversammlung mit folgender Verhandlungsordnung ab: 1. Geschäftliche Mitteilungen, 2. Vortrag des Herrn k. u. k. Oberleutnants Karl Lill von Lilienbach: »Flugtechnik in Frankreich.«

EIN WETTERPROPHET, der mit seinen Vorhersagen wenig Glück hat, ist Herr Bruno H. Bürgel, der in Berlin einen Wetterkalender herausgibt. Bezüglich des Februar 1907 heißt es bei ihm: »Am ruhigsten werden die Tage um den 20. Februar herum sein . . .« und gerade um diese Zeit kamen über Europa ganz unerhörte Stürme!

IN DEN WIENER AËRO-KLUB sind als Mitglieder neu aufgenommen worden: die Herren Emil Ambrózy de Zsédény, Leutnant im k. k. Festungsartillerieregiment Nr. 3. (Frequentant des militär-aëronautischen Kurses 1905) und Oberleutnannt Zdenko Fichna vom bosn.-herz. Infanterieregiment Nr. 3 (Frequentant des militär-aëronautischen Kurses 1906).

SAINT LOUIS oder, richtiger gesagt, die Liga der St. Louiser Geschäftsleute, versendet in die Aëronautenkreise ein mit großen Autotypien reich illustriertes Album, welches die Merkwürdigkeiten der Stadt des Gordon Bennett-Rennens 1907 vorführen soll. Dem Europäer fallen natürlich insbesondere die vielstöckigen Wolkenkratzer, wahre Ungetüme von Bauwerken, auf.

ZEPPELIN-LOSE wird es demnächst geben, mit denen man einen Zeppelin-Haupttreffer machen kann. Aus Berlin wird nämlich berichtet: »Das Reichslotterieamt hat eine Geldlotterie bewilligt, deren Ertrag dem Grafen Zeppelin die Mittel zur Fortsetzung seiner Versuche betreffend den Bau eines lenkbaren Luftschiffes geben soll.« Es werden 320 000 Lose zu 3 Mark ausgegeben.

IN PAU hat Ende Jänner eine kleine Ballonwettfahrt stattgefunden, bei welcher Paul Léglise mit dem »Lanturlu« den ersten, Charles Levée mit dem »Eilati« den zweiten, René Gasnier mit dem »Eole II.« den dritten, Graf Georges Castillon de Saint-Victor mit dem »Fol« den vierten, der Marquis du Kergariou mit dem »Icare« den fünften und Paul Tissandier mit dem »Ludion« den sechsten Preis errang.

CAPITAINE FERBER hofft, daß der Drachenflieger, welchen er gemeinsam mit der »Antoinette«-Motorfirma baut, Ende Mai oder anfangs Juni fertiggestellt sein wird. Die Experimente werden somit gerade in eine Zeit fallen, in welcher sie von den Frühlingsstürmen nichts mehr zu befürchten haben. Ungefähr um dieselbe Zeit dürfte wohl auch die Blériotsche Maschine sowie diejenige vollendet sein, welche Kapferer für M. Deutsch baut. Die einzige Flugmaschine, die auf den Versuchsfeldern in der Umgebung von Paris gegenwärtig tätig ist, das ist diejenige von Vuia.

EINIGE BEKANNTE PERSÖNLICHKEITEN aus den französischen Aëronautenkreisen haben kürzlich öffentliche Ehrungen erfahren. Den Titel »Officier de l'Instruction Publique« erhielten MM. François Peyrey, Journalist und Ausschußmitglied des »Aéro-Club de France«; Lanneluc-Samson, Präsident des Automobil-Klubs von Bordeaux und Ehrenmitglied des »Aéro-Club du Sud-Ouest«; Fernand Panajou, Kassier des »Aéro-Club du Sud-Ouest«. Offizier der Akademie wurde M. Ernest Barbotte, Generalsekretär der »Académie Aéronautique de France«, Mitglied und Führer des »Aéro-Club de France«.

DIREKTOR A. LANCASTER, Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften, hat der Classe des Sciences einen fachlichen Bericht über die Beteiligung Belgiens an den internationalen meteorologischen Simultanaufstiegen erstattet, der in dem Bulletin dieser gelehrten Körperschaft gedruckt vorliegt. Diese Beteiligung datiert vom letzten April und entspricht einem Wunsche des Petersburger Kongresses der wissenschaftlichen Aëronautik. Bis zum Datum des Berichtes (November 1906) sind vom Service Météorologique sieben Ballonfahrten veranstaltet worden, die, bis auf eine, sämtlich zur vollsten Befriedigung ausfielen.

EINEN NEUEN EXPLOSIVSTOFF von furchtbarer Wirkung, und speziell für die Verwendung in Luftschiffen, soll man, so lautet eine Nachricht, in Amerika erfunden haben. Dazu machte nun Major Baden Powell in London die Bemerkung: »Jetzt fehlt den Leuten zu den Luftschiffbomben das Luftschiff!« Er wollte damit sagen, daß, so viel Vertrauen er auch in die Gebrüder Wright setze, er doch nicht der Ansicht sei, daß eine Maschine, mit der man hübsche Flugversuche machen kann, auch schon für den praktischen Gebrauch im Kriege tauge. Er betonte auch noch die Gefährlichkeit starker Explosivstoffe für die Träger selbst. Sehr wirksame Mittel müssen es unbedingt sein, wenn man das Luftschiff nicht übermäßig belasten will. Derlei Stoffe können aber dann durch vorzeitiges Explodieren leicht den Aëronauten größeren Schaden bringen als dem Feind, für den die Projektile bestimmt waren.

»L'AÉRO-REVUE.« Bulletin Mensuel de l'Aéro-Club du Rhône et du Sud-Est. Revue illustrée de la Navigation Aérienne. Directeur-Fondateur: Antonin Boulade. Prix du Numero Francs 0·75. Abonnements: France, un an, 7 Francs; union postale: un an, 9 Francs. Rédaction 4, rue St. Gervais, Monplaisir-Lyon. Administration: Aéro-Club du Rhône, 4, Quai Pêcherie, Lyon. — Von dieser neugegründeten Zeitschrift ist soeben das 1. Heft eingetroffen. Der Name des Herausgebers bürgt dafür, daß die Leitung des Organs des genannten Klubs ernst genommen wird, und verspricht insbesondere, daß man in den Heften Stück für Stück hervorragende Erzeugnisse der Ballonphotographie wird antreffen können. Das vorliegende Jännerheft hat damit schon einen guten Anfang gemacht, daß es das prächtige Bild »An-Nam«, ein wahres photographisches Kunstwerk, bringt. Im Texte scheint die neue Zeitschrift, ohne die Prätension besonderen Aufwandes, das Ballonfahren wie die Flugtechnik in gleicher Weise würdigen zu wollen.

M. POMPÉIEN-PIRAUD, der Erfinder etlicher aviatischer Apparate, ist am 23. Jänner in Lyon gestorben. Pompéien-Piraud hatte einen großen Teil seines Lebens dem Studium der dynamischen Luftschiffahrt zugewendet. Sein letztes Erzeugnis (»Pompéien Nr. 4«) auf diesem Gebiet ist ein Drachenflieger, der durch seine Propellerstellung ausgezeichnet ist: die zwei Propulsionsschrauben sind nämlich so angebracht, daß die von ihnen verursachten Luftschwälle die Tragflächen auf der Unterseite treffen und somit zur Hubwirkung beitragen sollen. Der Apparat, den Pompéien erst kurz vor seinem Tode fertiggestellt hat, wiegt 110 *kg*. Die Spannweite seiner Tragflächen beträgt 7·6 *m*, die größte Breite derselben 2·1 *m*. Die Tragflächen messen insgesamt etwa 20 m^2. Der Apparat hat keinen Motor. Er sollte einen solchen von 20 H. P. und 1400 Touren pro Minute bekommen. Die Anschaffung desselben sollte durch eine Subskription ermöglicht werden. Die Zahl der aërodynamischen Apparate, welche Pompéien-Piraud im Laufe seiner Studien nach und nach gebaut hat, ist ziemlich bedeutend.

DONNERSTAG DEN 14. MÄRZ findet in den Salons des »Automobile-Club de France«, 6, Place de la Concorde, Paris, die ordentliche Generalversammlung des »Aéro-Club de France« statt. Die Tagesordnung lautet: 1. Ansprache des Präsidenten. 2. Bericht des Generalsekretärs. 3. Bericht des Kassiers. 4. Genehmigung der im Jahre 1906 aufgenommenen Mitglieder. 5. Genehmigung eines im Laufe des Jahre 1906 in das Direktionskomitee kooptierten Mitgliedes. 6. Teilweise Erneuerung des Direktionskomitees. 7. Besetzung vakanter Stellen im Direktionskomitee. 8. Aufrechterhaltung der Ermächtigung zweier Mitglieder, die Erlangung der »reconnaissance d'utilité publique« durch geeignete Mittel zu betreiben. Die Rechnungslegung über 1906 kann von allen Mitgliedern im Sekretariat des Klubs geprüft werden. Das

Digitized by Google

Märzdiner fällt, weil am ersten Donnerstag dieses Monats »Mi-Caréme« ist, mit der Generalversammlung zusammen. Anmeldungen zu dem Diner, dessen Beginn für 7 Uhr festgesetzt ist, müssen entsprechend früher erfolgen. Preis des Kuverts: alles in allem 8 Francs, wie gewöhnlich.

TREFFLICH INFORMIERT ist ein englisches Blatt, welches zu erzählen weiß, daß in Salzburg eine Ballonbahn in Betrieb steht. Gleichzeitig erfährt man auch, daß Salzburg in Deutschland liegt. Die Nachricht lautet nämlich ungefähr also: »Ballons werden in Deutschland, und zwar im Orte Salzburg, statt Eisenbahnen dazu verwendet, um den Verkehr auf einer Berglehne zu vermitteln. Es scheint, daß ein Ballon an einer Schiene befestigt ist, die an dem Berge hinaufläuft, oder richtiger: er ist an einem Schlitten befestigt, der auf der Schiene gleitet. Der Schlitten oder Wagen wird durch ein Kabel bewegt, und wenn er vorläuft, geht der Ballon mit. Da nun der Ballon ein ständiges Bestreben zu steigen hat, hält er das Seil zwischen Schiene und Gondel stets straff gespannt, und da der Ballon die Last trägt, ist bloß ein minimaler Kraftaufwand erforderlich, um die Gondel auf die Bergeshöhe zu befördern. Zur Erleichterung der Abfahrt dient ein Wasserballastbehälter, der mit dem Ballon verbunden ist.« Was doch unser liebes Salzburg für technische Wunder birgt, von denen wir Inländer bisher keine Ahnung hatten!

»AGE OF THE MAN BIRD« ist ein Artikel betitelt, der aus der Feder eines Dr. Gordon Stables stammt und in »Ideas« erschienen ist. Der Autor meint unter anderem: »Dieser Artikel vom Mann-Vogel ist keine Extravaganz. Freilich, in dunklen Tagen der mittelalterlichen Epoche der Christenheit hätte die bloße Erwähnung der Möglichkeit, daß die Menschen eines Tages ohne Hilfe von irgend welchen Apparaten gleich den Tauben und den Schwalben die Luft durchkreuzen könnten, das Gefängnis, ja den Tod bedeutet.« Dr. Gordon Stables führt in seinem wunderlichen Aufsatz weiter aus, daß das Menschengeschlecht durch Übung Flugorgane entwickeln, beziehungsweise seine Extremitäten zu solchen umformen werde. In etwa 4000 Jahren wären, nach Dr. Gordon Stables' Erwartungen, diese anatomischen Anpassungen erreicht und das Menschengeschlecht zum Fluge fähig. Das Fliegen wird dann, nach Dr. Stables, etwas ebenso Gewöhnliches sein wie heutzutage das Gehen. — Hätte nicht Dr. Gordon Stables wahrhaftig verdient, in jener dunklen Epoche des mittelalterlichen Christentums geboren zu werden?

»5000 MILES IN A BALLOON.« (Illustrated.) By Frank Hedges Butler, F. R. G. S. With Contributions by the princess di Teano, the Hon. Mrs. Assheton Harbord, Mrs. Iltid Nicholl, Lord Northcliffe, and others. Horace Cox, London. 1907. Preis K 1·20. — Der wohlbekannte englische Aëronaut Frank Hedges Butler, Gründer des »Aero Club of the United Kingdom«, legt hier dem Leser eine gute Auswahl von Aufsätzen und Feuilletons über Luftschiffahrt vor. Unter anderem bietet Butler auch eine Art »A-B-C des Aëronauten«, d. h. einen ganz kurzgefaßten Katechismus, den man dem fragenden Laien in die Hand gibt, damit er sich die primitivsten Kenntnisse über die Luftschiffahrt leicht und rasch aneignen kann. Seinen Titel hat das Buch von der Gesamtstrecke, die Mr. Butler auf seinen 81 Fahrten, die man tabellarisch zusammengestellt findet, hinter sich gebracht hat. Mr. Butler hat im ganzen 274 Passagiere in die Lüfte emporgeführt, darunter 38 Damen. Das verbrauchte Gas reicht an die 140.000 m^3. Nachtfahrten hat Mr. Butler zwölf, Solofahrten zwei aufzuweisen. Die Illustrationen des Heftchens sind zum Teil recht interessante Ballonphotographien.

DAS MONATSDINER des »Aéro-Club de France« in Paris war im Februar glänzend besucht und hatte einen überaus animierten Verlauf. M. Léon Barthou, Kabinetsdirektor des Ministers der öffentlichen Arbeiten, führte den Vorsitz; ihm zur Seite saßen MM. Santos-Dumont und C. F. Baudry, Präsident des Aéro-Club du Sud-Ouest; ferner waren erschienen die Herren: Henri Julliot, Ingenieur der »Patrie«, Comte Henry de La Vaulx, Georges Besançon, Ernest Archdéacon, Capitaine Ferber, Frank Lahm, Victor Tatin, Louis Blériot, Maurice Monin, Doktor da Silva, Fauber, Ernest Zens, Macqué, Edouard Bachelard, Maurice Mallet, Chauvière, Alfred Leblanc, A. Farcot, Le Secq des Tournelles, François Peyrey, Marquis Edgard de Kergariou, Ernest Barbotte, Charles Levée, Georges Le Brun, Doktor Chanteaud, Baucheron, René Gasnier, Bossuet, Helwig, Paul Tissandier, G. Blanchet, Omer-Décugis, André Pupier, James Bloch, Paul Bordé, Vicomte de Richemond, Georges Bans etc. Die Gewinner der verschiedenen Wettbewerbe der letzteren Zeit wurden kräftig hochleben gelassen.

EIN NEUER PREIS für Aviatiker soll von einem Komitee des »Aero Club of America« geschaffen werden. Es handelt sich um eine Flugmaschinenfahrt von New York nach Chicago. Das ist gewiß viel verlangt, denn die Strecke beträgt 1200 *km*; die Aufgabe wird aber dadurch wieder etwas erleichtert, daß zehn Zwischenlandungen gestattet werden sollen. Die Höhe des Preises scheint noch nicht vollkommen fixiert zu sein, wird aber jedenfalls sehr bedeutend werden. Es wird mitgeteilt, daß das genannte Komitee im März das Reglement dieses neuen großen Wettbewerbes ausarbeiten wird. Bei der Schaffung dieses Preises soll, so sagt man, der amerikanische Aëro-Klub die Nebenabsicht haben, die Gebrüder Wright nun endlich einmal in das Licht der Öffentlichkeit zu locken. Daß diese Absicht sehr löblich ist, steht fest, und es entspricht ganz dem praktischen Geist der Amerikaner, daß sie den Bewerbern eine so gewaltige Nuß zu knacken geben. Wer von New York nach Chicago fliegt — und wäre es auch in elf, in zwölf Etappen — der kann wirklich was. Ein Dutzend Flüge hintereinander von je 100 *km* Länge gelingen nicht durch Zufall: hier gilt nur mehr die wahre Gediegenheit eines Apparates!

ÜBER DEN WETTBEWERB für aviatische Modelle, welchen das englische Blatt »Daily Mail« ausgeschrieben hat und der, wie bereits gemeldet, vom 6. bis 13. April in der »Royal Agricultural Hall« zu London stattfinden wird, seien hier noch einige Bestimmungen im Detail mitgeteilt. Es werden drei Preise gegeben: 150, 75 und 25 englische Pfund. Nennungsgelder werden nicht verlangt. Die konkurrierenden Apparate dürfen nicht über 50 englische Pfund (22½ *kg*) wiegen. Modelle von geringerem Gewicht als 2 Pfund (0·9 *kg*) werden zum Versuche zwar zugelassen, sind aber von den ersten zwei Preisen ausgeschlossen. Der Abfahrtspunkt darf nicht höher über dem Boden sein als 5 Fuß (1½ *m*). Die Maschinen müssen wenigstens 50 Fuß (15 *m*) weit fliegen und dürfen während des Fluges keinen Kontakt mit dem Erdboden haben. Die Entscheidung der Jury wird mit Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte gefällt: 1. Länge des Fluges; 2. praktische Seite der Erfindung; 3. Stabilität; 4. Lenkbarkeit im horizontalen und im vertikalen Sinne; 5. Schnelligkeit; 6. Wert des Prinzips der Erfindung; 7. Qualität der Konstruktion; 8. Art des Abfluges; 9. Hub(Trag)kraft. Die Jury behält sich das Recht vor, die Experimente teils als öffentliche, teils als Privatversuche abzuhalten und eventuell, falls ihr keines der konkurrierenden Modelle einer Prämiierung wert erscheint, die Preise zu kassieren. Die Teilnehmer haben keinerlei Saal- noch Platzmiete zu entrichten. Anmeldungen sind zu senden an Harold E. Perrin, Sekretär des Aëro-Klub, 166, Piccadilly, London, von wo man auch die Konkurrenzbedingungen genauer erfährt.

PRINZ ROLAND BONAPARTE ist am 4. Februar zum Mitgliede der französischen Akademie der Wissenschaften ernannt worden. »Diese Ehrung,« so schreibt man uns, »findet ihre Begründung sowohl in bemerkenswerten persönlichen Arbeiten des Prinzen als in einer wieder-

Digitized by Google

holten, ja immerwährenden tatkräftigen Unterstützung der wissenschaftlichen Forschung. Verschiedene Gegner haben der Ernennung des Prinzen Roland Bonaparte Hindernisse in den Weg gelegt — eine Aktion, über die der Prinz leicht triumphierte. Seine Verdienste um die Hebung der wissenschaftlichen Luftschiffahrt sind nicht gering zu achten. Hat er doch beispielsweise die Geldmittel zu der Lancierung eines der ersten von MM. Hermite und Besançon konstruierten »Aérophiles« hergegeben und damit den Anfang jenes internationalen wissenschaftlichen Wettstreites ermöglicht, der von den Berliner Aëronauten beinahe in der Form einer Herausforderung proponiert worden ist. Prinz Roland Bonaparte ist bekanntlich Präsident der »Fédération Aéronautique Internationale« und der wissenschaftlichen Kommission des »Aéro-Club de France«. Hoffentlich trägt der Erfolg des Prinzen zu regerer Beteiligung Frankreichs an den international geregelten Forschungen bei, welchen sich bisher, wie es scheint, ein einziger französischer Gelehrter, Teisserenc-de-Bort, angeschlossen hat.«

DER STURM, welcher um den 20. Februar in ganz Europa wütete, hat dem »Aéro-Club de France« einen bösen Streich gespielt, indem er ihm sein erst kürzlich neu umgebautes mächtiges Ballonhaus in Saint-Cloud zerstörte. Dieses Ballonhaus ist ein mächtiger Holzbau, der ursprünglich 60 *m* Länge besaß, dann im Dezember des letzten Jahres etwas modifiziert wurde, ohne indes in seinen Dimensionen wesentlich verändert zu werden. In seiner jetzigen Form bedeckte der Bau 400 m^2 Bodenfläche und war 25 *m* hoch. »Am Abend des 19. Februar,« so berichtet man, »wurde in diesem Ballonhaus der Ballon »Sylphe« gefüllt, mit dem die Herren Paul Tissandier und Levère eine Nachtfahrt unternehmen wollten. Der Orkan wütete jedoch bereits mit derartiger Heftigkeit, daß die Luftschiffer genötigt waren, den Ballon rasch zu entleeren. Sie taten es mit Hilfe der Reißbahn. Die Vorsicht erwies sich nicht als überflüssig. Gegen Mitternacht vernahm der Wächter des Aërodroms ein donnerähnliches Krachen. Der Sturmwind hatte beide Seitenwände des Ballonhauses eingedrückt. Die ungeheure Holzkonstruktion vermochte sich jedoch noch die ganze Nacht gegen die Windstöße zu halten und erst um 7 Uhr morgens erfolgte der Einsturz. Die Trümmer des Baues bedeckten die Avenue, welche sich dem Park entlang zieht und rissen die Mauern der angrenzenden Besitzungen nieder. Verletzt wurde niemand, da der Wächter die rechtzeitige Absperrung der gefährdeten Straßenteile veranlaßt hatte.« Die Wetterkarte vom 21. Februar zeigt deutlich, welch enorme Kräfte über Europa in der Atmosphäre dynamisiert waren. Die bedeutenden Luftdruckdifferenzen und die stellenweise ganz außerordentliche Zusammenrückung der 5 Millimeter-Isobaren begründen die orkanartigen Stürme, die so viel Unheil angerichtet haben.

WILHELM VON BEZOLD, einer der bekanntesten deutschen Meteorologen, ist am 18. Februar gestorben. Mit den Aëronauten sind seit der Vermählung der Luftschiffahrt mit der meteorologischen Forschung die Träger dieser wissenschaftlichen Arbeit sozusagen verschwägert. Und gerade Bezold war einer derjenigen, dessen Name in wissenschaftlich-aëronautischen Kreisen besonders geläufig war. Die rein meteorologischen Arbeiten Bezolds gelten zum Teile als wahrhaft grundlegend; die nach Hofrat Pernters Ansicht wichtigsten zwei fallen in jene Zeit, da der Gelehrte noch nicht Meteorolog »von Fach«, sondern Professor der Physik an der Technik in München war. Diese zwei Werke sind die »Beobachtungen über die Dämmerung« (1864) und »Über die gesetzmäßigen Schwankungen der Gewitter während längerer Zeiträume« (1874), von denen die erste wohl überhaupt die berühmteste Arbeit Bezolds geblieben ist. Er hat dann in einer Serie von Publikationen »Zur Thermodynamik der Atmosphäre« eine neue Darstellung der Vorgänge der Kondensationen des Wasserdampfes bei der Bildung der Wolken, der Regen- und Schneefälle gegeben, die sehr viel Beachtung fanden. Auch die Untersuchungen »Über die Wärmezustände an der Erdoberfläche und in der Atmosphäre« bieten viel Neues und Beachtenswertes. Auch auf dem Gebiete des Erdmagnetismus liegt eine Anzahl der Arbeiten Bezolds vor, unter denen seine Untersuchung über den normalen Erdmagnetismus hervorragt. Außer seinen persönlichen wissenschaftlichen Leistungen hat sich Bezold ganz hervorragende Verdienste um die Meteorologie erworben, als Organisator und Direktor des Preußischen meteorologischen Instituts und des dazugehörigen, unter ihm erbauten meteorologischen und erdmagnetischen Observatoriums in Potsdam, das Hofrat Pernter als das vollkommenste und ausgestaltetste unter allen jetzt existierenden bezeichnet. »Diese Leistung allein muß ihm für immer einen großen Namen in den Fachkreisen sichern.« Man darf wohl hinzufügen, daß sich Bezolds Name über die engeren Fachkreise hinausgeschwungen hat, so daß deren nicht wenige sein werden, die in Bezolds Tod den Verlust einer wertvollen Persönlichkeit empfinden werden.

AUS BERLIN erhielten wir auf Briefpapier mit dem Kopf »Berliner Luftschiffer-Verein »Borussia« zur Förderung sportlicher und wissenschaftlicher Ballonfahrten«, Berlin W., Unter den Linden 26 I., d. d. 12. Jänner, folgendes Schreiben ohne jegliche Unterschrift: »Eine neue Gesellschaft zur Förderung der Zekélischen Ballondauerfahrt hat sich in den letzten Tagen in aller Stille konstituiert, der eine Reihe hoher und höchster Persönlichkeiten der Aristokratie angehören. In Anwesenheit mehrerer Förderer der praktischen Luftschiffahrt, zu denen auch ein hoher Militär zählte, wurde gestern eine von Zekéli, dem Vorkämpfer der deutschen Ballondauerfahrt, konstruierte für die praktische Luftschiffahrt wertvolle Neuerung en miniature vorgeführt. Es ist dies eine seit Jahren erstrebte Vorrichtung, durch die die Gas- und Ballastverluste während der Fahrt eines Ballons verhindert werden können. Das Gas dehnt sich bekanntlich, je höher der Ballon steigt und je mehr er den Sonnenstrahlen ausgesetzt ist, aus und entweicht durch den Füllansatz, beziehungsweise Appendix, dagegen zieht es sich bei Regen, Nebel oder Wolkenbeschattung durch Abkühlung zusammen, wodurch die Tragfähigkeit des Ballons vermindert wird. Es bleibt dann nichts anderes übrig, als von dem Ballast nach Bedarf zu opfern, ein Mittel, das sich aber erschöpft, sobald sich diese Vorgänge mehrfach wiederholen, wonach dann zu einer dem Luftschiffer oft unerwünschten vorzeitigen Landung geschritten werden muß. Ganz abgesehen von den Vorteilen, die dem Luftschiffer geboten werden, wenn er Ort und Zeit der Landung wählen kann, wird diese neue Einrichtung, wie dies von einem anwesenden Fachmann anerkannt wurde, im Dienste der militärischen Luftschiffahrt bei einem aus einer belagerten Festung oder Stadt aufsteigenden Ballon unschätzbare Dienste erweisen, da durch eine solche Einrichtung der Luftschiffer von einer vorzeitigen Landung im feindlichen Lager bewahrt wird. In unparteiischen Fachkreisen wird damit gerechnet, daß die in Aussicht genommene Zekélische Ballondauerfahrt, wenn nicht gerade die denkbar ungünstigsten Witterungsverhältnisse oder die Nähe des großen Ozeans zu einer vorzeitigen Landung zwingen sollten, auf acht und mehr Tage ausgedehnt werden kann.«

»BERLIN—BAGDAD.« Das deutsche Weltreich im Zeitalter der Luftschiffahrt, 1910-1931. Von Rudolf Martin. Geheftet 3 K. Stuttgart, Deutsche Verlagsanstalt. — Als Nationalökonom hat Rudolf Martin einen Blick in die »Zukunft Rußlands« getan, und was er da sah, hat ziemliches Aufsehen hervorgerufen. Vielleicht wirkt auch sein vorliegendes neues Buch sensationell; es ist jedenfalls in dieser Absicht geschrieben. Der feinsinnige Leser merkt freilich die letztere und wird verstimmt; aber da nun einmal unsere Zeit unter der traurigen Herrschaft der Sensation steht und der Geschmack des großen Lesepublikums auch danach ist, so mag ja das Buch Freunde in Massen finden. Was braucht sich ein Verfasser besseres zu wünschen . . .? Um auf den Inhalt des Buches zu kommen: Es ist die Zukunft Deutschlands, mit der sich Martin beschäftigt, und zwar in der Form eines welt-

Digitized by Google

geschichtlichen Zukunftsromans. Die Voraussetzungen für die Gestaltung der Dinge, wie er sie hier schildert, sind ganz verschiedener Natur: einerseits der Zerfall Rußlands in eine ganze Reihe selbständiger Republiken, anderseits die Vervollkommnung des lenkbaren Luftschiffes und der Flugmaschinen zu völlig zuverlässigen, jeder Aufgabe in Krieg und Frieden gewachsenen Transportmitteln. Deutschland hat zur rechten Zeit noch die hohe Bedeutung und Entwicklungsfähigkeit des lenkbaren Luftschiffes erkannt und sich eine Luftschiffflotte geschaffen, die seinen Armeen die unbedingte Hegemonie in den alten Weltteilen sichert. Diese Überlegenheit benützt es, um einen gewaltigen Staatenbund zu gründen, in dessen Schutz alle ihm angehörigen Völker — von Berlin bis Bagdad, von Petersburg bis Marokko — zu einer bis dahin ungeahnten Höhe friedlich kulturellen Gedeihens sich erheben. Der »Gegenspieler« der deutschen Kultur- und Einigungsbestrebungen ist der Zar des neuen Rußland, Michael Suwarow, ein genialer Emporkömmling deutscher Abkunft, der hoch im Pamir sich eine gewaltige Luftschiffestung gegründet und von da aus das freilich arg dezimierte Rußland wieder zu einem existenzfähigen, starken Staat gemacht hat. Es ist versucht worden, diesem Buch eine politische oder ökonomische Bedeutung beizumessen. Eine solche liegt aber ebensoweit davon entfernt wie etwa poetischer Kunstwert oder auch nur Originalität.

GRAF DE LA VAULX hat die Versuche mit seinem »dirigeable« fleißig fortgesetzt. Nachdem er am 27. Jänner gleich zwei Aufstiege unternommen und glücklich durchgeführt hatte, brachte er sein Luftschiff am 3. Februar wieder heraus. Die eine Woche lang dauernde Ruhepause war durch die ungünstige Witterung geboten. Namentlich war es der heftige Wind, der die Aufstiege unmöglich machte. Am 3. Februar nachmittags hatte sich dieser böse Wind endlich gelegt oder doch so sehr abgeschwächt, daß ein neuer Versuch mit dem Luftschiffe riskiert werden konnte. Die Auffahrt fand diesmal in Gegenwart einer großen Anzahl von Neugierigen statt, die aus Sartrouville und Maisons-Laffitte hergekommen waren. Die Kreuzungen des Ballons fanden wie gewöhnlich über der Ebene von Montesson statt und dauerten ungefähr 25 Minuten. Die Fahrgeschwindigkeit des Luftschiffes, das sich in durchschnittlich 200 *m* Höhe hielt, mag im allgemeinen an 35 *km* pro Stunde betragen haben; eine merkliche Verschnellerung seines Laufes trat ein, als nach einigen Kurven Graf de La Vaulx sein Luftschiff genau in der Windrichtung fahren ließ; es war dies auf dem Rückweg zur Ballonhalle. Gerade als die Landung erfolgen sollte und die Mannschaft bereits das Schleifseil ergriffen hatte, kam ein frischer Windstoß daher, welcher dem Ballon, der eben jetzt zur Ruhe hätte kommen sollen, eine ganz ungeahnte Geschwindigkeit erteilte; glücklicherweise wurde durch den unvorhergesehenen Vorfall kein weiteres Malheur verursacht, als eine höchst komisch aussehende Jagd über einige Felder. In atemlosem Laufe mußten die Helfer eine Strecke von vielleicht 500 *m* dem Ballon, der sich nicht stoppen lassen wollte, nacheilen, bis er endlich gebändigt ward. Die größte Höhe, die auf dieser Fahrt erreicht worden ist, war 300 *m*. Am 4. Februar, um $^3/_4$3 Uhr nachmittags, führte Graf de La Vaulx wieder einen Aufstieg aus. Er fuhr nach St. Germain und wieder zurück. Die Dauer des Ausbleibens betrug 22 Minuten, die zurückgelegte Distanz ca. 13 *km*, die höchste Höhe abermals 300 *m*. Graf de La Vaulx hat auch um die Mitte des Februar, also zwei Monate nach der Füllung seines Luftschiffes, die dirigeable-Fahrten fortgesetzt. Die Versuche boten an sich den früheren gegenüber nichts Neues. Die Fahrtdauer war nie viel länger als 20—25 Minuten, die Fahrthöhe war zumeist 200—250 *m*. Das Interessanteste daran, was es zu verzeichnen gibt, ist wohl die Tragkraft des Ballons und ihre Veränderungen. Im Anfang hatte der Ballon bekanntlich einige siebzig Kilogramm Ballast mit sich führen können; bei der dreizehnten Freifahrt am 16. Februar, 58 Tage nach der Füllung, wurden 55 *kg* Sand mitgenommen. Die Fahrgeschwindigkeit, welche an diesem Tage erreicht wurde, betrug 35 bis 36 *km* pro Stunde.

HAUPTMANN HILDEBRANDT von der deutschen Militär-Luftschifferabteilung hat seinen Abschied genommen. Die Veranlassung zu diesem Schritte bilden die verschiedenen Verletzungen, die der um die deutsche Militärluftschiffahrt so hochverdiente Offizier im Laufe der Jahre in seinem Berufe erlitten hat. Hauptsächlich schuld daran ist der letzte Unfall, der Hauptmann Hildebrandt bekanntlich im verflossenen Herbste bei dem Jubiläumsfeste des Berliner Vereines für Luftschiffahrt durch ein Automobil betroffen hat. Bei dieser Gelegenheit wurde dem Hauptmanne am linken Bein der vierte und der fünfte Mittelfußknochen gebrochen. Er überwand mit schier übermenschlicher Anstrengung das Übel und setzte seine Tätigkeit als Leiter der Wettfahrt nicht aus. Das war aber nur auf die Weise möglich, daß bei der Bewegung das linke Bein ganz entlastet, dafür aber das rechte doppelt und dreifach in Anspruch genommen wurde. Da nun auch am rechten Fuß früher schon einmal ein Mittelfußknochen gebrochen war, so verschlimmerte sich dadurch wieder der Zustand des rechten Beines. Außerdem hatte sich Hildebrandt bei einer schlechten Landung auch einmal das linke Handgelenk gebrochen, das seither geheilt, aber steif geblieben war. Dazu kommen ein verstauchtes Knie und eine stark gequetschte Schulter. Obwohl nun Hauptmann Hildebrandt sonst vollkommen gesund und noch sehr rüstig ist, so machen sich diese vielfachen Verletzungen doch bei starker körperlicher Inanspruchnahme sehr fühlbar, wodurch der Militärdienst dem Hauptmanne schon zu anstrengend wurde. Trotz seinem Rücktritte von der Militärluftschiffahrt geht aber Hauptmann Hildebrandt der Aëronautik nicht verloren; er wird sich im Gegenteile von nun an ganz der wissenschaftlichen Luftschiffahrt widmen und als Mitglied der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« zunächst eine von Freiherrn von Hewald ausgerüstete Expedition leiten, welche Ende Juni nach Island abgeht, um dort an den internationalen Tagen 3., 4. und 5. Juli Ballons und eventuell auch Drachen steigen zu lassen. Im Oktober hofft Hauptmann Hildebrandt zu den Gordon Bennett-Konkurrenzen nach Saint-Louis zu fahren. Im März wird ein aëronautisches Fachwerk aus Hildebrandts Feder erscheinen.

DIE »SOCIÉTÉ FRANÇAISE de Navigation Aérienne« hielt am 24. Jänner ihre jährliche Generalversammlung ab. Es war ein fachlich außerordentlich interessanter Abend, da der Ingenieur Esnault-Pelterie über die Resultate sprach, welche er mit Wright-Fliegern erzielt hat. Der Inhalt seiner Ausführungen, welcher von großer Bedeutung erscheint, folgt hier im Nachhange zum Bericht des geschäftlichen Teiles der Verhandlungen. In finanzieller Beziehung das wichtigste Ereignis ist wohl die Ordnung der Farcot-Affäre. Der Ausgleich mit dem Erben Farcots, dessen Gegenstand hier schon besprochen wurde, ist genehmigt worden; man beschloß die Eröffnung eines »goldenen Buches«. In dieses Buch werden die Namen derjenigen Persönlichkeiten eingetragen, welche den Klub in hervorragender Weise unterstützt haben; also neben M. Farcot zum Beispiel MM. Hureau de Villeneuve, Hervé-Mangon, Paul Bert, Prinz Roland Bonaparte, Balsan u. a. Bei der Neuwahl des Vorstandes wurde zum zweiten Male M. Armengaud jun. mit Stimmeneinhelligkeit zum Präsidenten des Vereines pro 1907 ernannt. Die Versammlung schloß mit dem interessanten Vortrage des Ingenieurs M. Esnault-Pelterie über die Aëroplane. Der Genannte hat nach den Plänen der Wrightschen Apparate genaue Kopien der letzteren angefertigt und damit experimentiert. Trotz aller auf die

Digitized by Google

Konstruktion der Aëroplane und die Ausführung der Experimente angewandten Sorgfalt war es nicht möglich, irgend eine der von den famosen amerikanischen Erfindern beschriebenen Evolutionen nachzumachen. Dieser Mißerfolg, der sicher nicht der Ungeschicklichkeit des Experimentators zuzuschreiben ist, ist gewiß nicht danach geartet, um den mehrfach angezweifelten Gerüchten über die glänzenden Flugleistungen der Wright-Apparate besonderen Rückhalt zu verschaffen. Da die Flugversuche Herrn Esnault-Pelleterie nicht gelangen, probierte er es mit Zuhilfenahme des Automobils. Dieses Vehikel, dessen Geschwindigkeit leicht zu kontrollieren ist, verband er durch drei Leinen mit einem Aëroplan und schaltete auch Dynamometer ein. Die Registrierkurven dieser letzteren lieferten ihm viel Vergleichsmaterial, das ihm erlaubte, die Wirkungen verschiedener Flächenkrümmungen und -stellungen eingehend zu studieren. Die Ziffern, welche der Ingenieur so erhielt, erklären vollständig, wieso Santos-Dumont in geradliniger Flugbahn seine bekannten Erfolge erzielen konnte; gleichzeitig warfen aber Esnault-Pelleteries Beobachtungen ein scharfes Streiflicht auf die ungünstigen Verhältnisse, welche sich sofort bemerkbar machen, wenn bei so einem Apparat die Flugrichtung verändert wird. Der Ingenieur sprach direkt aus, daß er gar kein Mittel wisse, welches geeignet sein könnte, diesem Übelstande abzuhelfen. Er wolle indes seine Untersuchungen, die noch lange nicht abgeschlossen seien, fleißig fortsetzen. Der Redner wurde von M. Lecornu, Professor der Mechanik an der polytechnischen Schule, lebhaft beglückwünscht und fand den ungeteilten Beifall des Auditoriums.

JEDEN MITTWOCH abends findet in Wien beim Konzerte im St. Annahof die wöchentliche zwanglose Zusammenkunft von Mitgliedern des Aëro-Klubs statt. Freunde der Mitglieder sind als Gäste stets willkommen.

ZUSCHRIFTEN.

Wien, 23. Jänner 1907.

Hochgeehrter Herr!

Herr Makowsky, Ingenieur der österreichischen Staatsbahnen, hat eine Theorie aufgestellt und praktisch bis in das Detail einer Konstruktion ausgearbeitet über die Lösung der Frage des »Flugproblemes« unter Zugrundelage der Prinzipien: »Schwerer als die Luft; — Eindringen in die Luft.«

Die in letzter Zeit in Frankreich und Amerika auf ähnlicher Basis erfolgreich angestellten Versuche rücken die Möglichkeit einer Lösung dieser Frage unter Zugrundelage der Theorie und Konstruktion Makowskys aus dem Kreise allgemeiner und bloß theoretischer Erwägungen heraus und erscheint es nunmehr wünschenswert, daß Österreicher sich bemühen, einem österreichischen Erfinder Gelegenheit zu verschaffen, seiner Erfindung praktische Gestalt zu geben.

Gestatten Sie mir, hochgeehrter Herr, auch Sie zu bitten, an einer Besprechung in dieser Angelegenheit freundlich zu dem Zwecke teilzunehmen, um einen Beschluß über die eventuelle Konstituierung eines Vereines zum Zwecke weiterer Verfolgung dieser Frage zu fassen.

Für den Fall, als Sie, sehr geehrter Herr, nicht in der Lage wären, meinem vorstehend besprochenen Ersuchen Folge zu leisten, hoffe ich wenigstens, daß Sie mich durch Beitritt zu dem zu konstituierenden Vereine erfreuen werden und gebe ich in diesem Sinne der Erwartung Ausdruck, daß Sie mich, nach Kenntnisnahme des beiliegenden Statutenentwurfes, durch Fertigung und Einsendung der beiliegenden Erklärung autorisieren werden, dies dem vorbereitenden Komitee zur Kenntnis bringen zu dürfen.

Indem ich hoffe, daß Sie meiner ergebenen Bitte willfahren werden, zeichne ich

hochachtungsvoll

Otto Freiherr von Czedik.

»Wiener Flugtechnischer Verein« und »Flugtechnischer Verein in Wien«.

Wien, am 3. Februar 1907.

Eine kleine Gruppe von angehenden Flugtechnikern scheint den Wahlspruch unseres erhabenen Herrschers »Viribus unitis« nicht auf ihr Banner geschrieben zu haben, denn eine uns dieser Tage zugekommene Einladung zur Gründung eines »Flugtechnischen Vereines in Wien« beweist, daß das darauf gefertigte Gründungskomitee eigene Wege zu gehen beabsichtigt. Oder sollte dasselbe davon keine Kenntnis haben, daß schon seit 20 Jahren der »Wiener Flugtechnische Verein« existiert?

Nachdem aber eine solche Unkenntnis kaum vorausgesetzt werden kann, so ist aus der Wahl des Titels »Flugtechnischer Verein in Wien« zu folgern, daß mit diesem Titel eine Täuschung des Publikums beabsichtigt ist.

Der »Wiener Flugtechnische Verein«, welcher die ältesten und hervorragendsten flugtechnischen Kapazitäten Österreichs zu seinen Mitgliedern zählt, kann dieses Vorgehen nicht unbesprochen lassen und verwahrt sich entschiedenst dagegen, daß das neue Gründungskomitee diesen im In- und Auslande rühmlichst bekannten Vereinstitel sich aneignen wolle.

Die Zuversicht dieses Gründungskomitees in bezug auf die Durchführung seiner Propaganda muß allerdings nicht sehr groß sein, da es zu so unschönen Mitteln Zuflucht nimmt.

Der »Wiener Flugtechnische Verein« hat es sich zur Aufgabe gemacht, alle ihm von seinen Mitgliedern überreichten Projekte oder Arbeiten eingehend zu besprechen, zu prüfen, zu begutachten und nach Möglichkeit zu fördern. Wenn einzelne Erfinder hiebei nicht ihren Wünschen entsprechend gefördert werden konnten, so liegt dies nicht an dem Vereine, da dessen Gutachten gewiß immer objektiv waren. Es ist also sehr überflüssig und höchstwahrscheinlich auch erfolglos, einen neuen »Flugtechnischen Verein« gründen zu wollen

Für den »Wiener Flugtechnischen Verein«

der Obmann:

Hermann Ritter von Lössl.

BRIEFKASTEN.

R. F. in Cincinnati. — Besten Dank, aber für besondere Berichte von dort haben wir keine Verwendung.

»DIMITRINO« in G. — Der größte Ballon des amerikanischen Aëro-Klubs weist ein Volumen von 1714 m^3 auf. Sein Name ist »Nirvana«.

MAX L. in Frankfurt a. M. — Freundlichen Dank und die besten Grüße! Es wird uns immer sehr freuen, gelegentlich von Ihnen zu hören.

B. v. T. in N.-B. — Der Amerikaner A. Roy Knabenshue hat im abgelaufenen Jahre mit einem lenkbaren Ballon von bloß 198 m^3 experimentiert.

»SEMPER ALTIUS« in St. — Gewiß, jener Levée, der 1906 in New York Aufstiege gemacht hat, ist der bekannte Führer Charles Levée vom Pariser Aéro-Club.

C. B. in Triest. — Wenn einige italienische Blätter dem Herrn Usuelli für eine Ballonfahrt in 7000 m Höhe die Ehre eines »Weltrekords« zuschanzen wollten, so ist dies natürlich eine Überhebung gewesen. Der Wiener Aëro Klub hat allein schon eine ganze Reihe von Luftreisen aufzuweisen, bei denen die genannte Höhe überschritten wurde.

R. v. G. in W. — Was die amerikanischen Blätter manchmal an aëronautischen Enten bieten, ist allerdings großartig. Die Nachricht von der bevorstehenden Eröffnung eines ständigen Luftverkehres zwischen Fort George und Coney Island in New York, die man in einigen dortigen Zeitungen findet, ist natürlich der Entdeckung eines anderen amerikanischen Blattes, nämlich daß in Salzburg eine Ballon-captif-Bahn besteht, gleich zu erachten. Die

Digitized by Google

Leute sprechen von den Luftschiffen, die da zwischen der Stadt New York und dem Luna-Park hin und her fahren und auf ihrem Weg am Broadway und bei Webers Theater anhalten sollen, etwa wie von der Pferdebahn oder von der elektrischen Tramway. Die Blätter könnten übrigens nie solchen Unsinn bringen, wenn das Gros der Neuigkeitenleser nicht so oberflächlich und leichtgläubig wäre!

G. L. in Berlin. — »Wer heute daran geht, einen Ballon zu erwerben, sei es nun ein Privatmann oder ein Klub, ist es naheliegend, gründliche Vorstudien über diese Beschaffung zu machen.« — Ein Satz, wie der vorstehende, bildet allerdings ein schlimmes Zeichen für den Verfasser, auch kein schmeichelhaftes für die Sorgfalt der Redaktion, die einen solchen Galimathias uneingerenkt passieren läßt. Was aber die Ballons aus einfachem, gummiertem Stoff betrifft, für welche der betreffende Herr, wie er selbst sagt, jetzt »Reklame macht«, nachdem sich die gummierten Doppelstoffballons überall zu schwer erweisen, so ist allerdings längst bekannt, wie sehr dieser Fachmann am Gummi hängt. Wir aber können nach unseren Kenntnissen und Erfahrungen den Ballons aus einfachen gummierten Stoffen nicht das Wort reden und bleiben, wie immer, dabei, daß für Kriegszwecke wie für den Sport der lackierte Ballon stets das Zweckmäßigste bleiben wird. Das schließt aber nicht aus, daß eine Kriegsverwaltung, die zu solchen Experimenten Geld übrig hat, einige »einfache Gummiballons« anfertigen und versuchsweise in Dienst stellen läßt.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

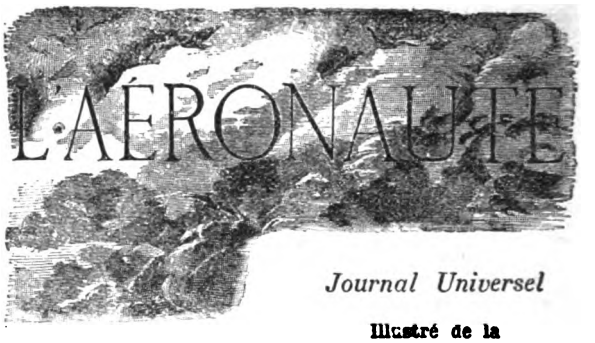
Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: **E.-J. SAUNIÈRE.**

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. **Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.**



Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

Grands ateliers aérostatiques
H. LACHAMBRE.
E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.
Erstklassige Anstalt
für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von
Ballon-Luftschiffen.
22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt"** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

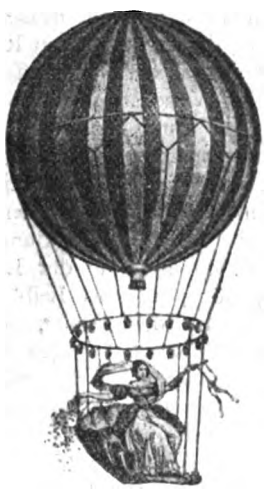
BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH. — ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K. HERAUSGEGEBEN VON VICTOR SILBERER. VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 4. WIEN, APRIL 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Meerfahrten einer Dame. — Gordon Bennett-Wettbewerb 1907. — Ein großes Sterben. — Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. — Preise für Aviatiker. — Hauptmann Georg von Schrimpf. — Hauptmann Hildebrandt. — Die Ausstellung in Jamestown. — Ein neuer flugtechnischer Verein in Wien. — Vom »Aéro Club de France«. — Vom Schweizer Aëro-Klub. — Vom Aéronautique-Club de France. — Vom »Club Aéronautique del'Aube«. — Der Aerostat. — Notizen. — Patentbericht. — Literatur. — Briefkasten. — Inserate.



BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

MEERFAHRTEN EINER DAME.

ZWEI ÜBERFAHRTEN IN VIER TAGEN!

LANDUNG IM SCHNEESTURM!

Zwei Überquerungen des Kanals La Manche im Ballon hat in dem kurzen Zeitraum von vier Tagen von England aus die Hon. Mrs. Assheton Harbord gemacht. Die Umstände, unter denen die erste dieser zwei Luftreisen ausgeführt wurde, stempeln dieselbe allein schon zu einer Leistung, auf die auch ein alterprobter Ballonführer stolz sein dürfte. Die Ausführung zweier Überfahrten in so rascher Aufeinanderfolge steht aber als ein ganz einziges Ereignis da.

Hon. Mrs. Assheton Harbord ist zuerst Donnerstag den 21. Februar um 10 Uhr 50 Minuten abends mit Mr. C. F. Pollock, einem bekannten Führer des englischen Aëro-Klubs, und Mr. Martin Dale von London-Chelsea an Bord des Ballons »Nebula« aufgestiegen. Die Fahrt ging übers Meer, und zwar nicht über den eigentlichen Kanal, sondern schon über einen Teil der Nordsee; sie endete am 22. um 9 Uhr 30 morgens bei Stavelot (Provinz Lüttich) in Belgien, unweit der deutschen Grenze. Die Landung geschah bei heftigem Schneesturm. Die Luftschiffer hätten die Reise noch fortgesetzt, wenn es die atmosphärischen Umstände erlaubt hätten. Eine Verlängerung der Fahrt mit dem von Schneemassen beladenen Aërostaten war indes nicht möglich. Die zurückgelegte Distanz betrug ca. 420 *km*. Stavelot liegt ungefähr 45 *km* südöstlich von Lüttich.

Zwei Tage nach dieser Landung nun, d. i. also Sonntag den 24. Februar, stieg Hon. Mrs. Assheton Harbord in London-Battersea abermals zu einer Kanalüberquerung auf, und zwar unter Führung des Mr. Griffith Brewer in dessen Ballon »Lotus«. Die Abfahrt fand diesmal am hellen Tage, um 1 Uhr 5 Minuten nachmittags statt. Die Landung erfolgte nördlich von Marquise, unweit von Calais um 4 Uhr 45 Minuten abends desselben Tages. Die Route war diesmal eine viel kürzere gewesen, die

Digitized by Google

Überfliegung des Kanals hatte bloß eine Stunde in Anspruch genommen.

Der Reigen der Kanalüberfahrten 1907 ist somit in glänzender Weise von einer Dame eröffnet worden.

Eine Vorgängerin hat Hon. Mrs. Harbord zwar in Mrs. Griffith Brewer, die mit Mr. Butler im vorigen Jahre von London nach Samer (Pas-de-Calais) gefahren ist; doch es erscheint die Reise der letzteren durch den eigenartigen Rekord der Mrs. Harbord mehr oder weniger in Schatten gestellt. Auch darf Hon. Mrs. Assheton Harbord als die erste Dame gelten, die auf einer solchen Luftreise ein Stück der Nordsee übersetzt hat.

GORDON BENNETT-WETTBEWERB 1907.

Mitte März hat in Saint-Louis, dem Aufstiegsorte der Gordon Bennett-Ballons 1907, eine praktische Erprobung des Gases durch eine Ballonauffahrt stattgefunden. Diese Probefahrt wurde von Mr. J. K. Campbell aus Saint-Louis vorgenommen. Mr. Campbell dehnte seine Reise nicht weit aus, da er einen anderen Zweck als den der Probe mit seiner Luftfahrt nicht verband. Er landete nach 2 Stunden 40 Minuten einige fünfzig Kilometer nordöstlich von der Stadt, in Sorrento.

Das Gas hat, wie Mr. Campbell mitteilt, genau das gehalten, was man sich davon versprach. Dasselbe ist für den Wettbewerb als bestens brauchbar zu betrachten.

Die Vertreter der Vereinigten Staaten von Amerika in der Gordon Bennett-Wettfahrt sind jetzt bereits bestimmt. Der »Aero Club of America« hat die Herren Leutnant Frank Purdy Lahm, J. C. McCoy und A. R. Hawley als seine Repräsentanten designiert.

Da auch Frankreich schon zwei seiner drei Vertreter namhaft gemacht hat, MM. René Gasnier und Alfred Leblanc, so hat man jetzt im großen ganzen schon einen Überblick, welche Kräfte sich im Oktober in Saint-Louis gegenüberstehen werden. Man kennt nämlich jetzt folgende Konkurrenten:

»Aéro-Club de France«: 1. R. Gasnier, 2. A. Leblanc, 3. noch unbestimmt;

»Aero Club of the United Kingdom«: noch nicht bestimmt, wahrscheinlich drei Konkurrenten;

»Aero Club of America«: 1. F. P. Lahm, 2. J. C. McCoy, 3. A. R. Hawley;

»Deutscher Luftschiffer-Verband«: 1. Baron von Hewald. 2. Hauptmann Hildebrandt, 3. Hauptmann von Abercron oder Oskar Erbslöh;

»Real Aero-Club de España«: 1. Hauptmann Kindelan, 2. Leutnant Herrera, 3. de Salamanca.

Etwas verspätet hat sich außerdem ein italienischer Konkurrent gemeldet. Es ist kaum wahrscheinlich, daß seine inkorrekte Anmeldung angenommen wird.

Der für die Wettfahrt vorgeschlagene Tag, der 19. Oktober, hat keinerlei Widerspruch hervorgerufen und ist wohl als endgültig bestimmt zu betrachten. Die Witterungsverhältnisse pflegen zu jener Zeit die für eine Wettfahrt günstigsten zu sein.

Die größte Luftfahrt, welche von Saint-Louis aus gemacht worden ist — und zugleich auch die größte, die in den Vereinigten Staaten von Amerika überhaupt stattgefunden hat — ist diejenige gewesen, welche im Jahre 1859 der Aëronaut John Wise mit drei Begleitern: Gager, La mountane und Hyde, vollführt hat. Diese Luftreise, welche von Saint-Louis sich bis nach dem Staate New York erstreckte, ist vor zwei Jahren dadurch plötzlich Gegenstand allgemeinen Interesses geworden, daß man versuchte, sie über die Rekordweitfahrt der Grafen de La Vaulx und Castillon de Saint-Victor von Paris nach Karostischew zu stellen, was, nebenbei bemerkt, nicht gerechtfertigt war, da der Weltrekord der letztgenannten zwei Herren 1925 *km* ausmacht, während Wises Ballon auf seiner Reise nach Jefferson im Staate New York bloß 1284 *km* zurückgelegt hat. Immerhin wird es eine schöne Aufgabe für die Gordon Bennett-Fahrer sein, die große Fahrt von 1859 zu überbieten!

EIN GROSSES STERBEN.

Seit einiger Zeit zeigt die aëronautische Chronik eine ganze Reihe sehr trauriger Blätter: rasch nach einander sind in den letzten Monaten mehrere ausgezeichnete Männer dahingegangen, die alle irgend eine für die Luftschiffahrt wichtige Rolle gespielt haben.

Die Körperschaft, welche durch das Verscheiden jener Männer zur nächsten Leidtragenden geworden ist, das ist die französische Akademie der Wissenschaften. Denn zu den glänzendsten ihrer Mitglieder gehörten jene Männer, von denen ich eben jetzt sprechen will.

Da ist zunächst Curie, dessen Namen durch die Entdeckung des erstaunlichen Radiums bald in aller Munde war. Für die Luftschiffahrt oder, besser gesagt: für die Wissenschaft im Ballon, ist seine Entdeckung nicht ohne Bedeutung gewesen, denn sie hat ein sehr schätzenswertes Hilfsmittel für die luftelektrischen Messungen den Aëronauten in die Hand gegeben. Hoffentlich werden die Radiumelektroden recht fleißig Verwendung finden, damit den Problemen, die noch in der Luft liegen, von allen Seiten gehörig an den Leib gerückt werde.

Moissan ist der zweite, der auf unserer Totenliste steht. Moissan hat den Aëronauten eine große Wohltat erwiesen, die ihm, wie Kommandant Renard kürzlich ganz richtig in einem Vortrag betont hat, niemals vergessen werden darf. Ihm hat man es nämlich zu verdanken, daß das im großen erzeugte Wasserstoffgas von seiner tückischen Gefährlichkeit sowie von seinem üblen Geruch befreit werden kann. Die durch Moissans Verfahren hervorgebrachte Geruchlosigkeit des Wasserstoffs ist derart vollkommen, daß der Ingenieur Julliot sich sogar veranlaßt gesehen hat, den Wasserstoff, den er zur Füllung der Luftschiffe verwendet, mit einem Benzoat zu parfümieren, damit man das Vorhandensein des Gases (bei Ausströmungen etc.) vermittels des Geruches sicher wahrnehmen könne!

Berthelot, von dessen erst ganz kürzlich so tragisch eingetretenem Tod die Gemüter noch sehr erschüttert sind, ist seinerzeit ein leitender Geist jenes »wissenschaftlichen Komitees zur nationalen Verteidigung« gewesen, welches während

Digitized by Google

der Belagerung von Paris am 3. September 1870 gegründet wurde. Diese Gesellschaft von Gelehrten, die von Berthelot als Präsidenten geführt wurde, hat in kurzer Zeit viel geleistet. Sie hat vor allem den aëronautisch-postalischen Dienst ungemein rasch organisiert. Am 5. des genannten Monats wandte sie sich an die neue Regierung, um zu verlangen, daß man die mikroskopische Photographie zur Herstellung jener Depeschen heranziehe, welche den Flügeln der Brieftauben anvertraut werden sollten, jenen schnellen Boten, die nach Paris zurückkehrten, wenn man sie im Ballonkorb nach den Provinzen brachte.

Dieser glücklichen Idee des wissenschaftlichen Komitees, die von Dagron geradezu wunderbar ausgeführt wurde, ist es zu verdanken, daß ein einziger Vogel einige hunderttausend Depeschen bringen konnte, die man im Ministerium des Innern mit Hilfe des »microscope solaire« entzifferte und dann in Kopien den Adressaten zukommen ließ.

Das Berthelotsche Komitee hat noch zwei bedeutende Expeditionen organisiert, Unternehmungen mittels Ballons, die zweifellos ihr Ziel erreicht hätten, wenn nicht böse Umstände eingetreten wären, auf die einzugehen hier nicht der Ort ist.

Die erste dieser Expeditionen ist dem Physiker Lissajoux und seinem Präparator Youx anvertraut gewesen. Diese sollten eine optische Telegraphie vermittels mächtiger Teleskope zu stande bringen. Die zweite Expedition, an deren Spitze der Physiker d'Almeida, damals Professor am Lycée Henri IV, nachmaliger Gründer des »Journal« und der »Société de Physique«, stand, sollte den Lauf des Seineflusses zur Beförderung eines elektrischen Stromes ausnützen, wobei ein Boot aus Kupferblech als Pol gedient hätte. Die diesbezüglichen Experimente zwischen einer der Stadtbrücken und St. Denis hatten Berthelot die Überzeugung beigebracht, daß ein solches Unternehmen auf Erfolg hoffen dürfe. Der Zeitpunkt für die Installation war leider ein zu vorgerückter. Das gut ausgedachte Verfahren kam infolgedessen gar nicht zur Anwendung.

Das Interesse Berthelots für die Luftschiffahrt schwächte sich nach Beendigung des Krieges keineswegs ab; er pflegte mit entschiedener Neigung sich mit den von Aëronauten eingebrachten Noten zu befassen; mehrere solcher Berichte wurden dank seiner Intervention in den »Comptes-Rendus« der Akademie verewigt.

Von Berichten dieser Art wären z. B diejenigen anzuführen, in welchen die Herren Hermite und Besançon die Prinzipien ihrer Versuchsballonmethode darlegten, eines Forschungsmittels, das, man kann es ruhig sagen, den ganzen Erdkreis erobert. Berthelot ging in seiner Zuvorkommenheit so weit, daß er zu dem Berichte sogar selbst noch alle Erläuterungen hinzufügte, die er für nötig fand.

Im Jahre 1886, kurz nachdem Berthelot den schönen akademischen Titel eines Secrétaire Perpétuel erhalten hatte, ward er von der »Société Française de Navigation Aérienne« in Anerkennung seiner Verdienste um die wissenschaftliche Luftschiffahrt zu ihrem Präsidenten ernannt.

Ein Zufall wollte es, daß die Todesstunde Berthelots mit derjenigen des Obersten Laussedat fast zusammenfiel, eines anderen Akademikers, der gleichfalls der Aëronautik nahe stand, ja in dessen Leben der Ballon sogar eine bedeutende Rolle spielte.

Kaum zwei Jahre waren seit der Belagerung von Paris verronnen, als Oberst Laussedat in diejenige Kommission berufen wurde, der die Organisierung des militär-aëronautischen Dienstes oblag. Vor allem war er damals darauf bedacht, sich mit der aëronautischen Praxis vertraut zu machen, was unbedingt nötig ist, bevor man spekulativ weitergeht. Leider war seine Initiationsfahrt diejenige, welche unter dem Namen »Katastrophe des Univers« bekannt ist. Der Ballon, welcher damals verwendet wurde, ist im Stoff brüchig gewesen — was offenbar durch langes Liegen in der Kälte verursacht worden war — und auch die Führerkunst eines Eugène Godard konnte einen Unfall unter solchen Umständen nicht verhindern. Der Stoff des Ballons ging auf, und es kam zu einer unbeabsichtigten heftigen Landung, bei welcher sowohl Oberst Laussedat als Hauptmann Renard, der auch mitfuhr, ernstlich verletzt wurden. Ebenso bös erging es übrigens auch dem Führer der Fahrt, Godard, der noch dazu die Vorwürfe derjenigen zu ertragen hatte, die, den wahren Sachverhalt nicht kennend, ihn für das Vorkommnis verantwortlich machten.

Auf Grund der Studien der genannten Kommission wurde schließlich Chalais-Meudon zum Quartier der Luftschifferabteilung gewählt. Es entstand dort jenes großartige Etablissement, welches man ja kennt.

Hauptmann Renard wurde der erste Direktor der Anstalt und begann bald die Arbeiten an seinem »lenkbaren Ballon«, welche Oberst Laussedat mit großem Verständnis in der »Revue Scientifique« beschrieb.

Bald nach dieser Epoche erlangte Oberst Laussedat die Leitung des »Conservatoire des Arts et Métiers«, wo er lange Zeit auch als Professor wirkte. Seine gern gehörten Vorlesungen hatten die Geodäsie zum Gegenstand, woraus sich auch seine Vorliebe für das Studium der Aërophotographie leicht erklärt, die er zu kartographischen Arbeiten heranzuziehen versuchte. Er erzielte bei diesen Studien sehr interessante Resultate, die für die Praxis große Dinge versprachen. Wer hätte doch bei der Lektüre seiner letzten Arbeiten gedacht, daß dieser Mann der Wissenschaft so plötzlich entrissen würde!

Trotz seinem großen Alter — Laussedat zählte 88 Jahre — hätte man glauben mögen, daß ihm noch viele Zeit auf Erden gegönnt sei. Ende Jänner 1907 schrieb er einen Brief an M. Camille Flammarion, den Sekretär der »Société d'Astronomie«, worin er sich entschuldigte,

Digitized by Google

an dem zwanzigsten Gründungsfeste dieser Gesellschaft nicht teilnehmen zu können, und zwar nicht etwa, weil ihn Krankheit oder Unwohlsein, sondern weil ihn dringende Arbeit daran hindere.

Auch Laussedat ist, wie Berthelot, einst Präsident der »Société Française de Navigation« gewesen, welche auf Namen wie diese zwei ewig stolz sein darf. *Wilfrid de Fonvielle.*

INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

Das Präsidium der Internationalen Kommission hat folgendes Rundschreiben versandt:

Straßburg, den 15. März 1907.

Hochgeehrter Herr Kollege!

In der Anlage beehre ich mich, Ihnen den vorläufigen Bericht über die Aufstiege der Internationalen Kommission in den Monaten Mai 1906 bis Jänner 1907 ganz ergebenst zuzusenden.

Der Anregung, mir sofort nach Ausführung der Aufstiege eine kurze Mitteilung über die Art und Weise der Beteiligung zuzusenden, ist leider nicht so allgemein gefolgt worden, daß ich die Versendung ganz kurzer vorläufiger Berichte direkt nach dem Aufstieg zur Ausführung bringen konnte. Darf ich nochmals darum bitten, mir kurz nach dem Aufstieg mitzuteilen, in welcher Weise die Beteiligung Ihres Institutes an den internationalen Aufstiegen erfolgt ist. Ich werde dann sofort eine Zusammenstellung an alle Teilnehmer weitersenden.

Mit ausgezeichneter Hochachtung

ganz ergebenst

Der Präsident der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt:

H. Hergesell.

Der oben erwähnte vorläufige Bericht ist im folgenden wiedergegeben:

Übersicht über die Beteiligung an den internationalen Aufstiegen vom 3. Mai, 7. Juni, 4., 5., 6. Juli, 2. August, 6. September, 4. Oktober, 8. November und 5., 6., 7. Dezember 1906.

3. Mai.

Trappes: Papierballon 13.730 *m*.
Oxshott: Drachenaufstieg 1320 *m*.
Petersfield (Mr. Ch. J. P. Cave): Drachenaufstieg 2150 *m*.
Uccle (Service météorol.): Gummiballon 16.970 *m*.
Guadalajara: Papierballon 2060 *m*.
Rom: Kein Aufstieg.
Zürich: Gummiballon 10.800 *m*.
Straßburg (M. I.): Gummiballon 24.200 *m*; Visierung von Pilotballons an den Vor- und Nachtagen.
Straßburg (Oberrh. Ver. f. Luftsch.): Bemannter Ballon 2560 *m*.
Hamburg: Drachenaufstieg 3400 *m*; Gummiballon 4580 *m*.
Lindenberg: Drachenaufstieg 3400 *m*; Gummiballon 11.570 *m*.
Barmen: Bemannter Ballon 2600 *m*.
München (Met. Zentr.): Gummiballon noch nicht gefunden.
München (Baron von Bassus): Gummiballon 13.210 *m*.
Wien: Gummiballon 10.000 *m*; bemannter Ballon (Militär) 4000 *m*; (4. Mai) bemannter Ballon (Wiener Aëro-Klub) 4120 *m*.
Pawlowsk: Drachenaufstieg 4240 *m*; Registrierballon 12.300 *m*.
Koutchino: Registrierballon 10.000 *m*.
Alexandrowsk (Murman-Expedit.): Drachenaufstieg 2740 *m*.
Blue Hill: Drachenaufstieg 2530 *m*.
St. Louis (Missouri, Mr. A. L. Rotch): Registrierballon 10.300 *m*.
Mount Weather (Virginia, U. S. A.): Drachenaufstieg 1510 *m*.

7. Juni.

Trappes: Registrierballon noch nicht gefunden.
Uccle: Gummiballon 15.690 *m*.
Guadalajara: Gummiballon, die Registrierungen wurden verwischt.
Mailand (Ausstellung): Registrierballon 23.800 *m*; (Brigata Specialisti) bemannter Ballon 3230 *m*.
Zürich: Gummiballon 13.720 *m*.
Straßburg: Gummiballon 17.230 *m*; an den Vor- und Nachtagen Visierung von Pilotballons.
Straßburg (O. V. f. L.): Bemannter Ballon 1700 *m*.
Hamburg: Gummiballon 14.500 *m*.
Lindenberg: Drachenaufstieg 4740 *m*; Gummiballon 17.770 *m*.
Godesberg (Niederr. Ver. f. Luftsch.): (6. Juni) bemannter Ballon 4530 *m*.
München (Met. Zentr.): Gummiballon ca. 16.000 *m*.
Wien: Gummiballon 6790 *m*; (8. Juni) bemannter Ballon 2830 *m*.
Pawlowsk: Drachenaufstieg 3900 *m*; Registrierballon 11.000 *m*.
Koutchino: Registrierballon 16.700 *m*.
Alexandrowsk: Drachenversuche mißlungen.
Blue Hill: Drachenaufstieg 1470 *m*.
Mount Weather: Drachenaufstieg 1640 *m*.

4., 5., 6. Juli.

Trappes: (4.) Papierballon 15.170 *m*; (5.) Papierballon 14.290 *m*; (6.) Papierballon 13.760 *m*.
Oxshott: Kein Aufstieg wegen zu schwachen Windes.
Uccle: (5.) Gummiballon 15.680 *m*.
Guadalajara: (4.) Papierballon 2950 *m*; (5.) Papierballon 8010 *m*; bemannter Ballon 3950 *m*; (6.) Papierballon, Registrierungen wurden verwischt.
Rom: (5.) Aufstieg des bemannten Ballons unmöglich geworden.
Pavia: (4.) Registrierballon 4630 *m*.
Mailand: (5.) Registrierballon noch nicht gefunden.
Zürich: (5.) Gummiballon 12.570 *m*.
Straßburg: (4.) Gummiballon 8150 *m*; (5.) Gummiballon 22.240 *m*; (6.) Gummiballon 17.090 *m*.
Hamburg: (4.) Gummiballon 9600 *m*; (5.) Drachen 670 *m*; Gummiballon 10.740 *m*; (6.) Drachen 630 *m*; Gummiballon 13.200 *m*.
Lindenberg: (4.) Drachen 2820 *m*; Gummiballon 12.590 *m*; (5.) Drachen 2650 *m*; Gummiballon 8590 *m*; (6.) Drachen 3500 *m*.
Godesberg: (5.) Bemannter Ballon 3000 *m*.
München (Met. Zentr.): (4.) Gummiballon 16.650 *m*; (5.) Gummiballon 19.000 *m*; (6.) kein Aufstieg wegen ungünstiger Witterung.
München (von Bassus): (5.) Gummiballon 19.500 *m*.
Wien: (4.) Bemannter Ballon 3960 *m*; (5.) Gummiballon 3450 *m*; bemannter Ballon (Wiener Aëro-Klub) 7410 *m*; (6.) Gummiballon 4950 *m*.
Pawlowsk: (4.) Drachen 520 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden; (5.) Registrierballon noch nicht gefunden; (6.) Drachen 3880 *m*; Registrierballon 18.100 *m*.
Koutchino: (5.) Drachen 450 *m*; Registrierballon 18.500 *m*; (6.) Drachen 1160 *m*.
Blue Hill: Kein Aufstieg wegen zu schwachen Windes.
Mount Weather: (4.) Drachen 1070 *m*; (6.) Drachen 2030 *m*.

2. August.

Trappes: Papierballon 16.140 *m*.
Uccle: Gummiballon 18.840 *m*.
Guadalajara: Papierballon 10.750 *m*.
Pavia: Registrierballon 14.870 *m*.

Digitized by Google

Zürich: Gummiballon 13.600 *m*; Vor- und Nachtag Pilotballons 7000 *m*.
Straßburg: Gummiballon 19.200 *m*; Vor- und Nachtage Pilotballons.
Hamburg: Drachen 3020 *m*; Gummiballon 1440 *m*.
Lindenberg: Drachen 2950 *m*; Gummiballon 10.880 *m*.
München (Met. Zentr.): Gummiballon 14.970 *m*.
München (von Bassus): Gummiballon 13.450 *m*.
Wien: Gummiballon 7770 *m*; bemannter Ballon 4230 *m*; (1. August) bemannter Ballon 7240 *m*.
Pawlowsk: Drachen 2230 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden; (1. August): Drachenaufstiege à bord du bâteau militaire dans le lac de Ladoga, 1930 *m*.
Koutchino: Registrierballon 2750 *m*.
Jekaterinburg (Meteorol. Observat.): (1. August) Drachen 2380 *m*.
Jacht des Fürsten von Monaco bei Spitzbergen: Gummiballon 4240 *m*; (3. August) Drachen 320 *m*.
Blue Hill: Kein Aufstieg wegen zu schwachen Windes.
Mount Weather: Drachen 1200 *m*.

6. September.

Trappes: Papierballon 15.350 *m*.
Uccle: Gummiballon, keine Registrierung.
Petersfield: Drachen 470 *m*.
Brighton, South Coast (Mr. S. H. R. Salmon): Drachen 1000 *m*.
Guadalajara: Papierballon 12.200 *m*.
Mailand: Registrierballon 15.330 *m*.
Zürich: Gummiballon 12.200 *m*; Vor- und Nachtag Pilotballons 12.000 *m*.
Straßburg: Gummiballon 19.240 *m*; Vor- und Nachtag Pilotballons.
Hamburg: Drachen 3910 *m*; Gummiballon 13.980 *m*.
Lindenberg: Drachen 4790 *m*; Gummiballon 13.890 *m*.
München (Met. Zentr.): Gummiballon 11.730 *m*.
Wien: Bemannter Ballon (Wiener Aëro-Klub) 6170 *m*.
Pawlowsk: Drachen 1100 *m*, Registrierballon 9400 *m*.
Koutchino: Registrierballon 16.000 *m*.
Blue Hill: Drachen 3440 *m*.
Mount Weather: Drachen 1380 *m*.

4. Oktober.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: Gummiballon 13.970 *m*.
Brighton: Drachen 1000 *m*.
Guadalajara: Papierballon, Uhr des Instrumentes stehengeblieben. Pilotballon 7000 *m*.
Mailand: Registrierballon 12.600 *m*.
Lago Maggiore (5. Oktober): Registrierballon 10.270 *m*.
Zürich (5. Oktober): 3 Fesselballonaufstiege bis ca. 1500 *m*.
Straßburg: Gummiballon 13.830 *m*.
Hamburg: Drachen 1400 *m*; Gummiballon 13.220 *m*.
Lindenberg: Drachen 3950 *m*; Gummiballon 19.760 *m*.
München (Met. Zentr.): Gummiballon 8330 *m*.
Wien (5. Oktober): Bemannter Ballon 2460 *m*.
Pawlowsk: Drachen 3000 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Registrierballon noch nicht gefunden.
Kasan: Drachen 1300 *m*.
Blue Hill (6. Oktober): Drachen 2710 *m*.
Mount Weather (5. Oktober): Drachen 1690 *m*.

8. November.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: Gummiballon 12.800 *m*.
Guadalajara: Papierballon 3420 *m*; Pilotballon.
Pavia: Registrierballon 2^3 890 *m*.
Zürich: Gummiballon ca. 12.000 *m*; Nachtag Pilotballon 9000 *m*.
Straßburg: Gummiballon noch nicht gefunden; Vor- und Nachtag Pilotballons.
Hamburg: Drachen 3560 *m*; Gummiballon 16.700 *m*.
Lindenberg: Drachen 6010 *m*; Gummiballon 18.610 *m*.
München (Metr. Zentr.): Gummiballon 11.630 *m*.
Wien: Bemannter Ballon (Wiener Aëro-Klub) 4160 *m*; (7. November) bemannter Ballon 2560 *m*.
Pawlowsk: Drachen 1490 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Kein Aufstieg.
Blue Hill: Kein Aufstieg.
Mount Weather: Drachen 1610 *m*.

5., 6., 7. Dezember.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: (6.) Gummiballon 11.940 *m*.
Oxshott: (5.) Drachen 1000 *m*; (6.) Drachen 690 *m*.
Petersfield: (6.) Drachen 525 *m*.
Guadalajara: (5.) Papierballon 8700 *m*; (6.) Papierballon 9180 *m*; (7.) Registrierballon 10.610 *m*; Pilotballons.
Pavia: (5.) Registrierballon 7100 *m*; (6.) Registrierballon 8390 *m*; (7.) Registrierballon ca. 8000 *m*.
Zürich: (6.) Registrierballon beim Füllen geplatzt; 2 Pilotballons 8000 *m*.
Straßburg: (5.) Gummiballon 7650 *m*; (6.) Gummiballon 8900 *m*; Pilotballon; (7.) Pilotballon; (8.) Gummiballon 7100 *m*.
Hamburg: (5.) Gummiballon noch nicht gefunden; (6.) Gummiballon 10.960 *m*.
Lindenberg: (5.) Drachen 2430 *m*; (6.) Drachen 1760 *m*; Gummiballon 1670 *m*; (7.) Drachen 2820 *m*; Gummiballon 1840 *m*; bemannter Ballon 1490 *m*.
München (Met. Zentr.): (5.) Gummiballon 14.170 *m*; (6.) Gummiballon 10.730 *m*; (7.) Gummiballon 12.260 *m*.
München (von Bassus): (6.) Gummiballon 12.600 *m*.
Wien: (5.) Bemannter Ballon 2990 *m*.
Pawlowsk: (5.) Drachen 3170 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden; (6.) Drachen 860 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden; (7.) Drachen 2620 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: (6.) Registrierballon 18.100 *m*.
Jekaterinburg: (5.) Drachen 2140 *m*.
Blue Hill: (8.) Drachen 1430 *m*.

—

Berichtigung: Versehentlich sind in der Übersicht vom 9. November 1905 die Aufstiege von Lindenberg nicht abgedruckt worden. Die Drachen erreichten dort an diesem Termin eine Höhe von 4460 *m*, der Gummiballon 15.365 *m*.

—

Übersicht über die Beteiligung an den internationalen Aufstiegen vom 14. Jänner 1907.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: Gummiballon 16.550 *m*.
Pyrton Hill (Mr. W. H. Dines): Drachen 1260 *m*.
Petersfield: Drachen 1390 *m*.
Brighton: Drachen 1000 *m*.
Guadalajara: Bemannter Ballon 2040 *m*.
Rom: Keine Nachricht.
Zürich (14. bis 18. Jänner): Serie von Pilotballons 7000—11.000 *m*.
Straßburg: Gummiballon 11.900 *m*; Nachtag Pilotballons.
Hamburg: Gummiballon 5840 *m*.
Lindenberg: Drachen 2520 *m*; Gummiballon noch nicht gefunden.
München (Met. Zentr.): Gummiballon noch nicht gefunden.
Wien: Kein Aufstieg.
Pawlowsk: Drachen 2010 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Gummiballon noch nicht gefunden.
Kasan: Kein Drachenaufstieg wegen zu schwachen Windes.
Jekaterinburg: Drachen 780 *m*.
Blue Hill (15. Jänner): Drachen 2090 *m*.
Mount Weather: Drachen 1840 *m*.

Digitized by Google

HAUPTMANN VON SCHRIMPF.

PREISE FÜR AVIATIKER.

Die Aviatiker haben jetzt auf einmal eine reiche Auswahl von Preisen vor Augen, welche sie mit ihren ballonfreien Fahrzeugen gewinnen könnten. Die Beträge, welche da durch die Lösung mehr oder minder schwieriger Aufgaben zu erlangen sind, machen schon ein ganz hübsches Sümmchen aus, und bei der Raschheit, mit der die Zahl der Preisstiftungen für aëronautische Leistungen zunimmt, darf man sogar erwarten, daß die Reihe der Gewinstmöglichkeiten noch bald um ein erkleckliches Stück zunehmen wird.

Von der halben Million Kronen, die durch Verbindung der Preise vom »Daily Mail« und vom »Matin« zu erhaschen wäre, haben wir schon kürzlich gesprochen; es sei nur daran erinnert, daß der »Daily Mail«-Preis (10.000 Pfund Sterling) für einen Flug von London nach Manchester (280 *km*), der »Matin«-Preis (250.000 Francs) für einen solchen von Paris nach London gegeben wird. Die erstgenannte Konkurrenz darf nur von ballonfreien Flugmaschinen bestritten werden, während die zweite allen Gattungen von Luftschiffen — aber französischer Konstruktion! — offen ist. Betriebsmaterial darf auf der Strecke aufgenommen werden. Der »Matin«-Wettbewerb beginnt erst am 14. Juli 1908. Bezüglich der näheren Bestimmungen der zwei Konkurrenzen, der größten, die bevorstehen, sei auf unsere frühere ausführliche Darstellung verwiesen.*) Hinzuzufügen ist, daß zu der »Daily Mail«-Trophäe noch zwei Spezialpreise gestiftet worden sind; der erste hievon rührt von der Adams Manufacturing Co. her, beträgt 2000 Pfund und gehört dem Sieger der »Daily Mail«-Konkurrenz, falls seine Flugmaschine ganz im britischen Reiche hergestellt worden ist. Der zweite der beiden Nebenpreise im Betrage von 500 Pfund (gegeben vom »Autocar«) soll dem Erzeuger des Explosionsmotors zu teil werden, welcher die siegreiche Maschine auf dem Fluge von London nach Manchester treibt; vorausgesetzt nur, daß der Motor englisches Fabrikat ist.

Nach den großen Preisen der Blätter »Matin« und »Daily Mail« kommt im Range der Beträge als nächster der Preis der »Société des Bains de Mer d'Ostende« (200.000 Francs), welcher bloß für ballonfreie Flugmaschinen zugänglich ist und von ihnen einen Flug von Paris nach Ostende in höchstens 24 Stunden verlangt. Die Strecke ist zirka 260 *km* lang. Die Versuche sollen an Sonntagen erfolgen, angefangen vom zweiten Sonntag im August.

An diesen gewaltigen Preis reiht sich derjenige des M. Henry Deutsch de la Meurthe an, welcher insgesamt 70.000 Francs ausmacht und der dem Bewerber die Aufgabe stellt, eine 200 *km* weite Rundfahrt Saint-Germain—Senlis—Meaux—Melun auszuführen. Betriebsmaterial darf unterwegs aufgenommen werden. Der eigentliche Preis, ein Kunstgegenstand, ist 10.000 Francs wert; es werden aber vorher drei Jahresprämien von je 20.000 Francs (in Geld) gegeben.

Nicht viel geringer als der von M. Deutsch ausgesetzte Betrag ist derjenige, welchen für eine wesentlich leichtere Aufgabe der »Brooklands Automobile Racing Club« verspricht. Hier sind nämlich 2500 Pfund für den ersten Aëroplan bestimmt, welcher es zuwege bringt, die Automobilrennbahn des genannten Klubs einmal mit einer Geschwindigkeit von wenigstens 10 Meilen (16 *km*) pro Stunde in 30—50 Fuß (ca. 9—15 *m*) Höhe über dem Boden zu umkreisen. Da diese Bahn 3 Meilen (4·8 *km*) mißt, hat der verlangte Flug bloß 18 Minuten zu dauern.

50.000 Francs beträgt bekanntlich der Grand Prix Deutsch-Archdéacon, und eine ähnliche Summe gibt die große Zirkusfirma Barnum und Bailey, wenn auch noch nicht gesagt ist, für welche Art von Flugleistung.

Speziell für ballonfreie Flugmaschinen hat auch der Engländer Mr. Norton Griffiths einen Preis gestiftet. Die Bestimmungen darüber sind noch etwas vage; es heißt, die Trophäe soll demjenigen Aviatiker — gleichviel welcher Nationalität — gehören, der in einem Jahr die längste Strecke fliegend zurücklegt.

Einen größeren Preis hat ferner der amerikanische Aero Club an die strebsamen Jünger des »plus-lourd-que-l'air« zu vergeben; die Summe wie auch die Reglements hierüber sind aber noch nicht fixiert.

Ferner ist noch ein Preis von MM. Ruinart Père et Fils zu erwähnen, der für den ersten ballonfreien Flug über den Canal La Manche ausgesetzt ist. Dieser Preis repräsentiert 125.000 Kronen. Die Überquerung des Kanals kann von England nach Frankreich oder auch umgekehrt erfolgen. Die kürzeste Distanz ist 22 Meilen (35 *km*).

Mit dieser Aufzählung wären nun die wichtigsten Aviatikerpreise, die auf allgemeines Interesse Anspruch erheben, durchgegangen. Es gibt freilich noch einige kleinere Wettbewerbe auf diesem Gebiete, ferner den wegen Santos-Dumonts Sieg historisch gewordenen »Archdéacon-Preis«, endlich solche Konkurrenzen, welche derart ausgeschrieben sind, daß Flugmaschinen zwar teilnehmen dürfen, aber gegenüber den Ballons keinerlei Aussichten auf Gewinst haben. Diese Wettbewerbe kommen hier natürlich nicht in Betracht.

*) Siehe die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« vom Februar 1907.

HAUPTMANN GEORG VON SCHRIMPF.

Hauptmann Georg Edler von Schrimpf, den wir heute unseren Lesern im Bilde vorführen, ist einer der bekanntesten und tüchtigsten Militäraëronauten Österreichs. Er ist ebensowohl ein trefflicher Theoretiker, in welcher Eigenschaft er sich als langjähriger Lehrer in der militäraëronautischen Anstalt bewährte, wie auch ein tüchtiger Praktiker, der auf die für einen Militärluftschiffer relativ große Zahl von 65 Freifahrten zurückblicken kann.

Hauptmann Schrimpf ist im Jahre 1868 als der Sohn eines k. k. Majors in Prag geboren, genoß eine militärische Erziehung und kam nach Absolvierung der technischen Militärakademie im Jahre 1889 als Leutnant zum Festungsartilleriebataillon Nr. 3 in Peterwardein. 1894 zum Oberleutnant ernannt, wurde er im Mai 1897 zur Frequentierung des militär-aëronautischen Kurses kommandiert, nach dessen Absolvierung er bis Ende 1899 als Lehrer in der aëronautischen Anstalt verblieb. Während dieser, wenn

Digitized by Google

auch verhältnismäßig kurzen Zeit bot sich ihm reichliche Gelegenheit zur Betätigung seiner vielseitigen Fähigkeiten.

Als Oberleutnant beteiligte sich Schrimpf, welcher auch als Bespannungsoffizier fungierte, an der Ausrüstung der ersten Feldballonabteilungen, an der Zusammenstellung reglementärer Bestimmungen über die Behandlung und Verwendung der Kugel- und Drachenballons etc. Er nahm auch an den Manövern bei Buzias und Horn als Kommandant einer Feldballonabteilung teil, bei welchen Gelegenheiten der Drachenballon seine ersten Proben im Felde bestand.

In der Zeit von 1900—1902 führte von Schrimpf als Oberleutnant das Kommando des Ballonabteilungskaders im Przemysl und absolvierte dann die Korpsoffiziersschule und die Schießschule der Festungsartillerie. Im November 1902 zum Hauptmann befördert, vermählte er sich im selben Jahre mit Hermine Freiin Czapka von Winstetten.

Anfangs des Jahres 1903 wurde Hauptmann von Schrimpf dauernd in die militär-aëronautische Anstalt kommandiert, wo er als Lehrer und Kommandant der Gasfabrik durch vier Jahre eine erfolgreiche Tätigkeit entwickelte. Im Dezember 1906 wurde er von seinem Posten in der militär-aëronautischen Anstalt enthoben und zum Festungsartillerieregimente Nr. 4 nach Pola transferiert. Bei dieser Gelegenheit wurde ihm in Anerkennung seiner vorzüglichen Dienstleistung und als »Ausdruck der Allerhöchsten Zufriedenheit« die Verdienstmedaille am roten Bande verliehen.

Hauptmann Schrimpf ist auch Besitzer des Offizierskreuzes der Krone von Rumänien.

Wir beglückwünschen den Herrn Hauptmann zu der Allerhöchsten Anerkennung und geben der Hoffnung Ausdruck, daß er der Luftschiffahrt, wenn auch nunmehr dem engeren Kreise derselben entzogen, auch fernerhin treu bleiben und ihr das bisher betätigte Interesse für alle Zukunft bewahren wird.

Die Kriegsverwaltung besitzt in Hauptmann von Schrimpf jedenfalls einen der tüchtigsten Offiziere für den aëronautischen Dienst.

HAUPTMANN HILDEBRANDT.

Hauptmann Alfred Hildebrandt, einer der verdienstvollsten Männer Deutschlands auf dem Gebiete militärischer, wissenschaftlicher und sportlicher Luftschifffahrt, ist in gewissem Sinne auch ein Märtyrer der Aëronautik. Zahlreiche körperliche Verletzungen ernsterer Natur, die er bei seinen Luftfahrten erlitt, blieben leider nicht ganz ohne Folgen, und diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß Hauptmann Hildebrandt vor kurzem aus dem aktiven Militärdienste schied. Hauptmann Hildebrandt geht aber deswegen der Aëronautik nicht verloren, im Gegenteil, er wird sich ihr mit noch größerem Eifer widmen als früher, wie aus seinen umfassenden Plänen hervorgeht. (Siehe die jüngst über ihn veröffentlichten Mitteilungen.)

Hauptmann Alfred Hildebrandt, dessen Bild wir erst vor kurzem gebracht haben, ist am 10. Juni 1870 geboren. Nach Ablegung des Maturitätsexamens am humanistischen Gymnasium in Salzwedel trat er im Jahre 1890 in das Niedersächsische Fußartillerieregiment Nr. 10 in Straßburg im Elsaß als Fahnenjunker ein.

Schon frühzeitig brachte er allen das Gebiet der Aëronautik berührenden Fragen lebhaftes Interesse entgegen. Praktisch tätig wurde er auf diesem Gebiete zum ersten Male im Jahre 1894, als er zu den Übungen der Straßburger Festungsluftschifferabteilung kommandiert wurde. Von nun an blieb er in dauernder enger Berührung mit allen Zweigen der Luftschiffahrt und fand bald Gelegenheit, sich hier in der mannigfaltigsten Weise zu betätigen.

Angeregt durch den damaligen Hauptmann Moedebeck und lebhaft gefördert durch den jetzigen Vorsitzenden der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt, Professor Hergesell, schritt man alsbald zur Gründung des Oberrheinischen Vereins für Luftschiffahrt mit dem Sitze in Straßburg i. E., in dessen Vorstand Hildebrandt bei der Konstituierung gewählt wurde.

Die erfolgreichen Drachenversuche des Amerikaners Rotch hatten schon damals Professor Hergesell als ersten in Deutschland veranlaßt, gleiche Versuche auch in Straßburg anzuregen. Im Verein mit dem Universitätsprofessor Enting und Dr. Stolberg widmete sich Hildebrandt, so oft es seine Zeit erlaubte, auf freien Plätzen in der näheren Umgebung der Stadt sowie auf der Plattform des Münsters den Drachenaufstiegen zur Erforschung der höheren Schichten der Atmosphäre. Es stellte sich dabei heraus, daß bei allen Kunstkniffen zum Hochbringen sehr leichter, aus Seide und leichten Schirmrippen gefertigter Eddydrachen auch mit Hilfe von galoppierenden Reitern und schnell fahrenden Radfahrern besondere Resultate nicht erzielt werden konnten. Straßburg ist eben nicht der geeignete Boden für solche Aufgaben, weil der Wind dort selten ausreicht, größere mit meteorologischen Instrumenten beschwerte Drachen in die Luft zu führen. Die Versuche sind deshalb auch später unter Leitung von Professor Hergesell namentlich durch die Energie von Dr. Stolberg auf dem über 1000 *m* hohen Belchen in den Vogesen und dann über dem Bodensee fortgeführt worden.

Auch bei den in Straßburg stattfindenden, von Hergesell durchgeführten internationalen wissenschaftlichen Ballonaufstiegen beteiligte sich Hauptmann Hildebrandt werktätig, und manche Nacht opferte er, wenn es darauf ankam, die Ballons für die in der Nacht oder am frühen Morgen stattfindenden Fahrten zu füllen und fertig zu machen. Infolge der zu jenen Zeiten unvollkommenen Gaszuleitungen und wegen des Mangels an geschultem Personal war die Auffahrt sowohl der unbemannten als auch der bemannten Ballons mit mancherlei Schwierigkeiten verknüpft, die man heute kaum noch kennt.

Als im Jahre 1898 in Straßburg die erste Versammlung der Mitglieder der internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt tagte, fand sich Gelegenheit, die bei den Drachenversuchen und Ballonaufstiegen gemachten Erfahrungen praktisch zur Darstellung zu bringen. Besondere Anregung bot Hildebrandt dieser Kongreß noch deshalb, weil er Gelegenheit hatte, einen großen Teil der bekanntesten Luftschiffer der Welt kennen zu lernen und mit ihnen in Beziehungen zu treten, aus denen ihm noch heute manche vortrefflichen Anregungen entspringen.

Im Jahre 1899 wurde Hildebrandt zum ersten Male zu einem halbjährlichen Instruktionskursus zur Luftschifferabteilung nach Berlin kommandiert. Hier fand er Gelegenheit, unter dem seither verstorbenen Hauptmann von Sigsfeld als Lehrer seine Kenntnisse auf aëronautischem und naturwissenschaftlichem Gebiete zu erweitern. Auch bei den Versuchen in der Funkentelegraphie, die unter Sigsfelds Leitung damals gerade angefangen hatten, beteiligte er sich zu jener Zeit lebhaft. Im Jahre 1900 nahm er als Assistent des Professors Hergesell an dem internationalen aëronautischen Kongreß in Paris teil, wo die von ihnen vorgeführten ballons sondes die lebhafteste Anerkennung aller Sachverständigen fanden. Dort bot sich ihm auch Gelegenheit, die Bekanntschaft der berühmten französischen Militäraëronauten Gebrüder Renard zu machen. In Paris lernte damals auch der Herausgeber unseres Blattes Hauptmann Hildebrandt kennen.

Bei den im Jahre 1900 stattgefundenen Aufstiegen des Zeppelinschen Luftschiffes am Bodensee war Hildebrandt ebenfalls in hervorragender Weise tätig. Er war sogar bei den letzten Versuchen als aërostatischer Führer ausersehen; seine inzwischen erfolgte Versetzung zur königlich preußischen Luftschifferabteilung zwang ihn abermals, von dieser Stellung zurückzutreten, da zur Wahrung der Objektivität eine aktive Beteiligung deutscher Luftschifferoffiziere an der Fahrt selbst in Berlin nicht gewünscht wurde.

Digitized by Google

Bei seinem Scheiden aus Straßburg ernannte ihn der Oberrheinische Verein für Luftschiffahrt in Anerkennung seiner Verdienste zum korrespondierenden Mitgliede; der Berliner Verein zur Förderung der Luftschiffahrt wählte ihn gleichzeitig als Schriftführer in den Vorstand. Als im April 1901 bei der Luftschifferabteilung ein Ausschuß gebildet wurde zur Prüfung der Fragen, die für die Konstruktion lenkbarer Luftschiffe und Flugmaschinen wichtig sind, wurde in die unter dem Vorsitze des Kommandeurs, Major Klassmann, stehende Kommission außer Hauptmann von Sigsfeld noch der damalige Oberleutnant Hildebrandt berufen.

Nachdem Hildebrandt bis Anfang des Jahres 1902 im praktischen Frontdienst des Luftschifferbataillons, wie die Truppe seit 1. Oktober 1901 genannt wurde, verwendet worden war, wurde er zum Chef der photographischen Abteilung und der Brieftaubenstation des Bataillons ernannt. In dieser Stellung wurde er im Jahre 1903 für eingeführte Verbesserungen auf dem Gebiete der Mikrophotographie mit dem preußischen Kronenorden ausgezeichnet. Weiterhin hat er sich im Interesse der Förderung der Luftschiffahrt durch tätige Mitwirkung bei der Gründung neuer deutscher Vereine in den letzten Jahren große Verdienste erworben.

Auch die in Straßburg begonnenen Studien in der meteorologischen Luftschiffahrt wurden in Berlin nicht vernachlässigt. Es war Hildebrandt vergönnt, unter Professor Assmann, jetzigem Direktor des aëronautischen Observatoriums zu Lindenberg, im ehemaligen Observatorium auf dem Tegeler Schießplatze zu arbeiten, zu einer Zeit, als die Hilfskräfte auf diesem Gebiete noch rar waren.

Im Juni 1905 wurde Hildebrandt zum Hauptmann befördert unter gleichzeitiger Ernennung zum Lehrer an der Luftschifferlehranstalt des Luftschifferbataillons. Photographie und Brieftaubenwesen blieben ihm auch in seiner neuen Charge unterstellt.

Die Zahl der von Hildebrandt unternommenen Ballonfahrten betrug bis Ende 1906 genau 100. Die Aufstiege, welche in Deutschland, England, Frankreich, Österreich und der Schweiz stattgefunden hatten, führten ihn bei der Landung unter anderem auch nach Frankreich, Österreich, Rußland, Schweden und der Schweiz. Von diesen sind mehrere bemerkenswert, z. B. eine Fahrt mit Hauptmann von Sigsfeld in die Karpathen, bei der eine Geschwindigkeit von fast 150 *km* in der Stunde erreicht wurde. Ferner die Aufsehen erregende Fahrt mit Professor Berson im Jahre 1901 von Berlin über die Ostsee bis tief nach Schweden hinein. Auch die mit Professor Miethe von der Charlottenburger Hochschule zu fernphotographischen Zwecken unternommenen Aufstiege verdienen Erwähnung. Als eine seiner interessantesten Fahrten schildert Hildebrandt die Ende 1904 mit Spelterini und dem Baron von Hewald unternommene Fahrt über die Alpen, welche die Luftschiffer von Zürich zunächst über den Vierwaldstättersee und dann in 4000 *m* Höhe unter Rechtsdrehung die Hochalpen entlang von der Jungfrau bis fast an den Montblanc führte.

Nicht vergessen werden darf auch Hildebrandts Mitwirkung an der Gründung der Moedebeckschen »Illustrierten Aëronautischen Mitteilungen«, zu deren erster Redaktion er gehörte. Überhaupt war der unermüdliche deutsche Offizier auf aëronautischem Gebiete eifrig schriftstellerisch tätig. Desgleichen hat er durch Vorträge in den neugegründeten Vereinen in jeder Beziehung fördernd für die Luftschiffahrt gewirkt.

Im Oktober 1906 oblag Hildebrandt die organisatorische Leitung der anläßlich der ersten Tagung der Fédération Aéronautique Internationale und der Feier des 25jährigen Bestehens des Berliner Vereins stattfindenden sportlichen Veranstaltungen. In jener Zeit hatte der Verein mit besonderen Schwierigkeiten zu kämpfen, da dem Vorsitzenden, Geheimrat Busley, nur Hauptmann Hildebrandt als Schriftführer und sportlicher Leiter zur Verfügung stand; die übrigen Vorstandsmitglieder hatten, durch unaufschiebbare Dienste und andere Geschäfte gezwungen, aus Berlin verreisen müssen. Es sind deshalb die Verdienste von Hildebrandt ganz besonders anzuerkennen, zumal er am ersten Tage bei der Ballonwettfahrt mit Automobilverfolgung von einem Kraftwagen überfahren wurde und einen Bruch des vierten und fünften Mittelfußknochens erlitt. Dies hat ihn jedoch nicht gehindert, nach dem Unfall den Start selbst durchzuführen und auch die folgenden Tage mit bandagiertem Fuße die Arrangements zu besorgen. Insbesondere leitete er auch den Start bei der internationalen Ballonwettfahrt am 14. Oktober. Wenn die Veranstaltungen und Festlichkeiten des Berliner Vereins in jenen Tagen so überaus glänzend ausgefallen sind, so gebührt das Verdienst neben dem Vorsitzenden, Geheimrat Busley, in erster Linie Hauptmann Hildebrandt.

Wie wohl keinem Luftschiffer, der längere Zeit der Aëronautik praktisch sich gewidmet hat, Unfälle erspart sind, so hat auch Hildebrandt, wie bereits erwähnt, mehrere Verletzungen sehr ernster Art erlitten. Verschiedene Knochenbrüche, Verstauchungen und schwere Quetschungen vermochte er aber zu überstehen und so steht zu hoffen, daß er noch lange für die Aëronautik tätig sein kann.

Auch die Aërodynamiker haben Hildebrandt manches zu danken. Er hat für die vielfach stiefmütterlich behandelten Flugtechniker gar oft eine Lanze gebrochen und mancher Erfinder auf diesem Gebiete hat ihm werktätige Hilfe zu danken.

Zu erwähnen ist noch, daß Hildebrandt auch zum Mitgliede der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt gewählt worden ist.

In der unter der Patronanz des deutschen Kaisers neugebildeten »Studien-Gesellschaft für Motorluftschiffahrt« (Ges. m. b. H.) in Berlin bekleidet Major Hildebrandt die Stelle des zweiten geschäftsführenden Leiters. *K. S.*

DIE AUSSTELLUNG IN JAMESTOWN.

Vom 26. April bis zum 30. November 1907 wird die große internationale Ausstellung von Jamestown dauern, welche an den Ufern von Hampton Roads (Virginia) abgehalten wird. Es scheint, daß diese Exposition einen grandiosen Anstrich haben wird, was schon daraus zu schließen ist, daß die meisten europäischen Mächte Kriegsschiffe dahin entsenden. Überhaupt sollen die Kriegsmittel auf jener Ausstellung eine hervorragende Rolle spielen, was in den Einladungen ganz neckisch mit der Bemerkung begründet wird, daß die große amerikanische Republik immer nach dem Frieden gestrebt habe und bei der jetzt eben sich bietenden Gelegenheit die Gewalten des Krieges zu friedlichem Beisammensein vereinigt sehen wolle: »denn die Kameraderie und die Freundschaft, welche durch intimen Kontakt von Militärkräften entsteht, erweisen sich oft späterhin als entscheidende Faktoren zur Verhütung internationaler Komplikationen«.

Die Veranstaltungen von Jamestown haben einen historischen Charakter. Was durch die Ausstellung und sonstige Festlichkeiten da gefeiert werden soll, ist nichts anderes als das Wiegenfest der Vereinigten Staaten von Amerika. Einem Gesetz zufolge, das am 3. März 1905 vom 58. Kongreß der Vereinigten Staaten votiert wurde, hat der Präsident Theodore Roosevelt die Bestimmung proklamieren lassen, es sei »im Jahre 1907 an den Wässern von Hampton Roads im Staate Virginia eine internationale navale, maritime und militärische Gedenkfeier abzuhalten, damit das 300. Geburtsfest der amerikanischen Nation würdig begangen werde«.

Der 13. Mai 1607 war der historische Tag der ersten bleibenden Niederlassung einer englisch sprechenden Menschenschar auf amerikanischem Boden. Dreihundert Jahre sind seitdem verflossen, und ebenso alt ist Jamestown, denn eben diese Stadt ist durch jenes erste »Settlement« gegründet worden. Nach der Auffassung der Amerikaner ist der Moment dieser Gründung und nicht der Sieg von Yorktown als eigentlicher »Geburtstag der Vereinigten Staaten« zu bezeichnen; denn »die Entwicklung

Digitized by Google

der Nation hat von diesem Augenblick angehoben und ist in ihren ursprünglichen Linien ununterbrochen bis zu dem heutigen Tage fortgeschritten. Auch ist die Regierungsform des alten Jamestown der Embryo dessen gewesen, was heute die bundesstaatliche Regierung ist, eine Konstitution, in welcher zwei Kammern die gesetzgebende Körperschaft bilden«.

Die Lage der Ausstellung ist so gewählt, daß das mächtige Küstenterrain, welches dieselbe einnehmen mußte, in gleichem Maße von den hauptsächlichsten Orten der Umgebung entfernt ist. Es befindet sich etwa sechs Meilen weit von Norfolk weg und liegt gleichsam als Mittelpunkt innerhalb der Städte Portsmouth, Newport News und Hampton.

Das Klima der Gegend von Jamestown ist ein angenehmes und insbesondere zu der für die Ausstellung gewählten Jahreszeit sehr günstig. Die aus den Beobachtungen der letzten zehn Jahre gewonnene Statistik zeigt in bezug auf die Temperaturen ein Bild, das für die Besucher recht einladend ist. Der Winter verfließt zumeist ohne extreme Kältetemperaturen, der Sommer, der hier mehr in Betracht kommt, ohne lange Hitzperioden.

Die Umgebung von Norfolk ist in mehrfacher Beziehung interessant; nicht nur sind die historischen Verknüpfungen zahlreich, sondern es gibt da manche Merkwürdigkeit an Bauten, Industrieanlagen, Befestigungen u. s. w. zu sehen. Am gegenüberliegenden Teile der Bai erblickt man das Fort Monroe, die größte und schönste Festung der Vereinigten Staaten, den wichtigsten Artillerieposten der Regierung. Auf dem halben Weg dorthin liegt ferner eine interessante moderne Granitfestung, die unter dem Namen »Rip-Raps« bekannt ist. Sie beherrscht die Hafeneinfahrt. In Newport News befindet sich die größte Schiffswerft des ganzen Landes. Man kann daselbst zu jeder Jahreszeit Schiffe der amerikanischen Flotte in Konstruktion, beziehungsweise in Reparatur sehen. Die Trockendocks von Norfolk stehen niemals leer. Den größten Kohlenkai der Welt kann man an dem Elisabethflusse (welcher zu Hampton Roads gehört) anstaunen.

Der historische Charakter der ganzen Jamestowner Veranstaltung drückt sich selbstverständlich auch in der Art der Ausstellung aus.

Die internationale Beteiligung scheint eine sehr große zu sein, denn es wird mitgeteilt, daß außer Siam keines von den eingeladenen Ländern die Beschickung der Ausstellung abgelehnt hat. Von den europäischen Staaten werden England, Frankreich, Deutschland, Österreich, Rußland, Italien, Belgien und die Schweiz als diejenigen genannt, welche Einladungen offiziell angenommen haben und sich kräftig beteiligen.

Wie schon einmal kurz mitgeteilt wurde, erscheint die Aëronautik mit dieser großen internationalen Veranstaltung nicht bloß als Ausstellerin in Verbindung gebracht, sondern auch dadurch, daß während der Dauer der Exposition verschiedene Luftschifferwettbewerbe abgehalten werden, deren Einteilung die Ausstellungsleitung noch verlautbaren wird. Hoffentlich wird mit der Bekanntgabe des Programms nicht mehr lange gezögert werden, denn es kann der Frequenz der Wettbewerbe nur schaden, wenn ihre Propositionen so spät erscheinen. Es nützt nicht viel, sich bloß auf den Umstand zu verlassen, daß »die Gordon Bennett-Konkurrenz die Aëronauten heuer in hellen Scharen nach Amerika ziehen werde«. Man erwartet, nebenbei bemerkt, einen kolossalen Massenbesuch der Jamestown-Ausstellung und nimmt als Ausgangspunkt für die Berechnungen die Besucherzahl der »Saint Louis World's Fair«, nämlich 19 Millionen Menschen.

Das aëronautische Komitee der Ausstellung wird durch Dr. Alexander Graham Bell als Präsidenten geleitet. Sekretär ist Albert Francis Zahm. Das sehr zahlreiche »General Committee« hat William J. Hammer zum Vorsitzenden.

Das Exekutivkomitee ist wie folgt zusammengesetzt: Augustus Post, Vorsitzender; Ernest La Rue Jones, Schriftführer; Mitglieder: E. B. Bronson, Cortlandt Field Bishop, Alfred N. Chandler, Capt. Chas. de F. Chandler, Admiral C. M. Chester, Karl Dienstbach, Chas. Jerome Edwards, Oliver L. Fassig, William J. Hammer, Alan R. Hawley, Capt. Homer W. Hedge, Hon. Chas. S. Rolls, C. Brooks Johnston, Wilbur R. Kimball, George N. Kingsbury, J. C. McCoy, Charles M. Manly, Albert Francis Zahm, Major Samuel Reber, A. M. Herring, A. Lawrence Rotch, Robert H. Sexton, T. S. Southgate, A. Leo Stevens, Orville Wright, Wilbur Wright.

Es gibt ferner noch eine Menge Subkomitees, wie »Technisches Komitee«, »Kongreß- und Programmkomitee«, »Wettbewerbskomitee«, »Meteorologisches Komitee«, »Gebäudekomitee« etc.

Sekretär für ausländische Korrespondenz ist Karl Dienstbach, repräsentativer Vertreter Hon. Charles W. Kohlsaat.

Außer den Konkurrenzen soll — wie auch aus den Komitee- und Subkomiteebezeichnungen hervorgeht — auch ein aëronautischer Kongreß in Jamestown stattfinden, offenbar nicht weit entfernt von dem Zeitpunkte der Gordon Bennett-Konkurrenz. Leider ist aber bisher nichts Näheres darüber mitgeteilt worden.

Soeben wird über die aëronautischen Wettbewerbe, welche in Jamestown abgehalten werden, folgendes mitgeteilt:

»Die Konkurrenzen sind international und zerfallen in: Wettfahrten von lenkbaren Ballons; Weit-, Dauer-, Ziel- und Hochfahrten gewöhnlicher Freiballons; Wettbewerbe für Aviatiker; Drachenflüge; Konkurrenzen für Pilotenballons; automobilistische Ballonjagden; Wettbewerbe für Ballonphotographie, für Drachenphotographie, für Meteorologie und für Signaltechnik; Wettfahrt für Heißluftballons; Wettbewerb für Gleitflugapparate und -modelle.

Das Gas für die Ballonfahrten wird den Konkurrenten gratis geliefert.

Die Transportkosten für das Material trägt, sowohl für die Hin- als für die Rückreise, die Ausstellungsleitung.

Das Organisationskomitee behält sich vor, noch andere Wettbewerbe als die eben angegebenen zu arrangieren.

Zuschriften sind zu richten an den Sekretär des Ausstellungskomitees Mr. Ernest La Rue Jones, 12 East 42. Street, New York.«

EIN NEUER FLUGTECHNISCHER VEREIN IN WIEN.

(»Verein Flugmaschine.«)

Über diese neue Vereinsgründung sind uns die nachstehenden offiziellen Mitteilungen zugekommen:

»Bei Freiherrn von Czedik jun. fand vor wenigen Tagen die Konstituierung eines neuen flugtechnischen Vereines statt, der sich die Aufgabe stellt, den künstlichen Flug unter Verwendung von Flächenkombinationen in Verbindung mit Motorantrieb durch Betätigung von Luftschrauben zu verwirklichen. Solche Versuche sind in Frankreich und Amerika und jüngst auch in Ungarn bereits mit teilweisem Erfolge ausgeführt worden. Nunmehr sollen derartige Versuche auch in Wien, respektive in Österreich ausgeführt werden.

Als Grundlage soll eine von dem österreichischen Ingenieur Makowsky erfundene Ausführungsweise dienen. Der Gründungsversammlung wohnte eine große Zahl von Fachmännern bei. Nach einem Vortrage des Freiherrn von Czedik als Einberufer der Versammlung, der unter Hinweis auf den Flug der Vögel als Bedingung für ein brauchbares Luftschiff die Formel aufstellte: »Schwerer als die Luft — Eindringen in die Luft«, wurde beschlossen, den neuen Verein unter dem Namen »Flugmaschine« ins Leben zu rufen. Ingenieur Makowsky demonstrierte seine Theorie, die insoferne mit der von Santos-Dumont und der Gebrüder Wright übereinstimmt, als er wie sie den mit Gas gefüllten Ballon außer Betracht läßt und nur Flächengerüste mit kräftigen leichten Motoren und Luftschrauben verwendet. Die von Makowsky vorgeschlagene Konstruktion unterscheidet sich dadurch, daß der Schwerpunkt möglichst tief unter die Tragflächen

Digitized by Google

gelegt und sohin durch Aufhängung des Führerstandes und der Antriebsmaschine einerseits Stabilität gewährleistet erscheint und anderseits die Einstellung der Tragflächen nach verschiedenen Richtungen, entsprechend den Windstärken und den Steuerungsbedürfnissen rechts-, links-, auf- und abwärts vorgesehen ist, vorteilhaft von den Konstruktionen der Vorgenannten und läßt die Lösung des Problems des künstlichen Fluges näher gerückt erscheinen.

Bei der hierauf folgenden Konstituierung wurden gewählt als: Vizepräsident k. k. Baurat Alfred Ritter von Pischof, Baudirektor der Unionbaugesellschaft; Schriftführer k. k. Ministerialkonzipist Dr. Karl Ritter von Franzl; Kassier Ingenieur Otto Freiherr von Czedik; Ausschußmitglieder: Friedmann Max, Ingenieur, Fabriksbesitzer; Gerstner Ferd., k. k. Baurat; Königer Karl, Großindustrieller; Makowsky Ant., Ingenieur; Stockert Leop. Ritter von, Oberinspektor im Eisenbahnministerium; Tobisch Isidor, Ingenieur, Fabriksbesitzer; Wechsler Norbert, Privatier.

Ferner wurden ein technisches Komitee, ein Verwaltungskomitee und ein Redaktionskomitee eingesetzt.

Die Vereinsleitung hat das technische Komitee beauftragt, in erster Linie die zu verwendenden Detailkonstruktionen einzeln zu prüfen und festzustellen, desgleichen die zur Ausführung geeigneten Materialien zu bestimmen. Erst bis dies geschehen ist, also nach Erprobung aller Details, soll an die Herstellung und Erprobung einer Flugmaschine geschritten werden.«

Die Vereinsstelle befindet sich Wien, VI. Magdalenenstraße 24. — Der Jahresbeitrag ist 20 K.

Am 7. März waren dem neuen Verein bereits 43 Mitglieder beigetreten.

VOM »AÉRO-CLUB DE FRANCE«.

Donnerstag den 14. März hat unter dem Vorsitz des Institutsmitgliedes M. Louis Paul Cailletet in den Salons des »Automobile Club de France«, Paris, Place de la Concorde, die jährliche Generalversammlung stattgefunden.

Nach einer einleitenden Ansprache des Präsidenten verlas der Gemeralsekretär M. Georges Besançon den Jahresbericht, aus dem ersichtlich ist, »daß der Aéro-Club die heutigen großen Triumphe der Luftschiffahrt dadurch vorbereitet hat, daß von seinen Angehörigen der Sport, der Diener, Herold und Verbreiter der Wissenschaft, so eifrig betrieben wurde«.

Aus dem von Besançon gut gegebenen, durch spontane Beifallskundgebungen oftmals unterbrochenen Bericht, dessen Vortrag noch durch Skioptikonbilder von M. Gaumont verschönert wurde, sind die nachfolgenden ziffermäßigen Angaben entnommen:

Zunächst sei bemerkt, daß 85 Prozent aller Ballonaufstiege, die 1906 in Frankreich stattgefunden haben, der Fahrtenliste des »Aéro-Club de France« angehören.

82 diplomierte Führer des Klubs haben im abgelaufenen Jahr 400 Auffahrten (gegen 288 des Vorjahres) geleitet; der zu den Füllungen erforderliche Gasaufwand betrug 468.400 m^3. Die Passagierzahl hat im Jahre 1906 den Tausender überstiegen: es wurden nämlich 1002 Personen (darunter 92 Damen) befördert; im Jahre 1905 war die Passagierzahl 778 gewesen.

Die Distanzen, welche von den Ballons 1906 zurückgelegt worden sind, ergeben zusammengezählt den stattlichen Betrag von 44.400 *km*. Die Stunden, welche von den Mitgliedern im Ballon verbracht wurden, machen die schöne Ziffer 1753 aus.

Fügt man zu den gewaltigen Zahlen des abgelaufenen Jahres noch diejenigen der Vorjahre seit der Existenz des Aéro-Club hinzu, so erhält man die folgenden formidablen Summen:

1607 Luftreisen,
1,846.350 m^3 Füllungsgas,
4890 Passagiere,
194.229 *km*,
8063 Stunden im Ballon.

Diese Zahlen müssen die Leiter des »Aéro-Club de France« mit Stolz erfüllen!

Von Saint-Cloud aus sind 1906 allein 230 Aufstiege unternommen worden.

Nachdem M. Georges Besançon der Versammlung durch seinen Bericht den allgemeinen Überblick eröffnet hatte, der den Aéro-Club mit seinen sportlichen Leistungen an der Spitze aller aëronautischen Gesellschaften marschierend zeigte, erinnerte er an die wissenschaftliche Bedeutung des Klubs wie auch an die Vervollkommnung, Ausbreitung und Ausgestaltung der Aëronautik, welche im Jahre 1906 durch die Arbeiten desselben hervorgerufen wurde. Insbesondere wären zu erwähnen: die Zunahme der den Klubmitgliedern gehörigen Ballons auf 104 Stück; die Erfolge der »dirigeables«; die überraschenden Leistungen der Flugmaschinen; die Arbeiten der aviatischen Kommission sowie die vielen von letzterer zur Förderung der Aviatik gestifteten Preise.

Graf Castillon de Saint-Victor, der Kassier des Aéro-Club, bewies in seinem Kassenbericht, wie glänzend der Verein finanziell prosperiert; die in mächtigem Wachsen begriffenen reichen Vereinsmittel erlauben die Abhaltung vieler Veranstaltungen in größtem Stile, das Arrangement von bedeutenden Wettbewerben mit zahlreichen schönen Preisen, endlich die Gewährung neuer Vorteile für die Klubmitglieder.

Zum Schluß der Berichte überreichte der Präsident M. Louis Paul Cailletet dem Generalsekretär Becançon ein sichtbares Zeichen wohlverdienter Anerkennung, nämlich die goldene Medaille des »Aéro-Club de France«. Der Anlaß dieser Ehrung ist das Arrangement der ersten Wettfahrt um den Gordon Bennett-Pokal gewesen, welche Besançon in mustergültiger Weise durchzuführen verstanden hat.

Das Direktionskomitee des »Aéro-Club de France« hat in seiner letzten Sitzung die Bildung des Administrationsrates für die Jahre 1907 und 1908 vorgenommen. Die Wahl ergab folgendes Resultat:

Präsident: M. Louis Paul Cailletet, Mitglied des Instituts;

Vizepräsidenten: MM. Graf de La Vaulx, Henri Menier, Jacques Balsan;

Generalsekretär: M. Georges Besançon;

Kassier: Comte de Castillon de Saint-Victor;

Mitglieder: MM. Abel Ballif, Léon Barthon, Jacques Faure, Deutsch de la Meurthe, Joseph Vallot.

Die Stiftung zahlreicher neuer Preise ist beschlossen worden, namentlich solcher für aviatische Leistungen. Ferner wurde bestimmt, daß alle zeitweiligen Inhaber von Wanderpreisen des »Aéro-Club de France« Erinnerungsmedaillen erhalten sollen.

Ein großer photographischer Wettbewerb, ähnlich dem des abgelaufenen Jahres, wird auch heuer veranstaltet. Der Hauptzweck dieses Wettbewerbs ist die Heranziehung der Photographie zu topographischen Leistungen. Der erste Preis (500 Francs) ist wieder von M. Jacques Balsan gestiftet, der zweite (100 Francs) vom Prinzen Roland Bonaparte; zahlreiche Medaillen und Spezialpreise sind außerdem angekündigt. Der Wettbewerb ist nicht bloß für französische, sondern auch für ausländische Photographen offen, und zwar sowohl für Amateure wie für Berufsphotographen. Der Einsendungstermin ist auf den 15. November festgesetzt. Die weiteren Bestimmungen werden noch bekannt gegeben.

VOM SCHWEIZER AËRO-KLUB.

Der Schweizer Aëro-Klub wurde im Jahre 1901 durch die Initiative des Obersten Schaeck ins Leben gerufen. Die ersten Ballonfahrten des Vereines wurden in einem gemieteten Ballon ausgeführt; im Jahre 1903 aber war der Klub dank der finanziellen Unterstützung zahlreicher Mitglieder in der Lage, sich einen eigenen Ballon anzuschaffen: den »Mars«, einen 1700 m^3 fassenden, stattlichen Aërostaten, der bis heute ohne Schaden seine Dienste geleistet hat.

Digitized by Google

Die Übersicht der Fahrten des Schweizer Klubs zeigt deutlich die Entwicklung seiner Tätigkeit; von zwei Fahrten im Jahre 1902 ist die Frequenz der Aufstiege nach und nach auf fünfzehn gewachsen. Es haben nämlich im Jahre 1906 mit dem Klubballon »Mars« ein volles Dutzend Luftfahrten und außerdem mit verschiedenen Ballons drei Extrafahrten stattgefunden. Die Ballons, welche zu diesen außerordentlichen Fahrten dienten, waren die »Augusta II« (Merkel), »Pommern« (von Hewald) und »Cognac« (von Beauclair).

In den Jahren 1902 bis 1906 wurden im ganzen 17 reguläre Klubfahrten, 12 Sonderfahrten, zusammen also 29 Freifahrten ausgeführt, 78 Passagiere in die Lüfte befördert, 2501 *km* zurückgelegt und 49.300 m^3 Gas verbraucht. Die Kilometerzahl des Jahres 1906 allein macht 1310 aus.

Wenn aus dieser Statistik u. a. hervorgeht, daß die Distanzen, die von den Schweizer Aëronauten zurückgelegt werden, geringer sind, als man sie sonst oft in Klubstatistiken findet, so ist zu bedenken, daß dieser Umstand der Beschaffenheit des Landes zuzuschreiben ist. Die Gefahren, welche die Verlängerung einer Freifahrt bis in die Nacht hinein mitten unter den Schweizer Bergen mit sich bringt, sind ganz eminente. In einem von hohen, schroffen Gebirgen durchzogenen Land, wie es die Schweiz ist, muß also die Dauer und mit ihr die Distanz der Fahrten leiden.

Die längste Fahrt von der Schweiz aus, sowohl in bezug auf Kilometer- wie auf die Stundenzahl, war diejenige, welche am 30. September 1906 die Herren Oberst Schaeck, Dr. Biehli, Dr. Farner und Leder im »Mars« von Bern aus um 8 Uhr 36 Minuten vormittags antraten und die um 5 Uhr nachmittags in Mionnay bei Lyon, 223 *km* vom Aufstiegsorte, endigte.

Die schnellste Fahrt war die der Herren Oberst Schaeck, Dr. Farner, Hemmeler und Zurlinden im »Mars« am 27. August 1905. Diese Reise führte von Bern in 2 Stunden 40 Minuten nach Islikon bei Frauenfeld, d. i. 126 *km* weit. Man ersieht daraus, daß die Fahrtgeschwindigkeiten keine großen zu sein pflegen.

Die größte Höhe wurde auf der Fahrt vom 22. August 1906 erreicht. Es kamen bei dieser Gelegenheit Spelterini und Freiherr von Hewald 4850 *m* hoch. Die Maximalhöhen der Fahrten bewegen sich, wie aus den Tabellen des Klubs hervorgeht, sonst in der Regel zwischen 2000 und 3000 und einigen hundert Metern.

Als Führer fungierten bei den 29 Fahrten die folgenden sechs Herren:

Oberst Schaeck	17	Fahrten
Oberleutnant Messner	6	»
Oberleutnant Frischknecht .	3	»
Kapitän Spelterini	1	Fahrt
V. von Beauclair	1	»
Leutnant Leder	1	»

Alle Fahrten des Vereines verliefen, ohne durch den geringsten Unfall gestört zu werden.

Der schweizerische Aëro-Klub zählt gegenwärtig bei 170 Mitglieder, worunter sich fünf Damen befinden.

Der Vorstand des Vereines weist folgende Zusammensetzung auf:

Präsident: Oberst i. G. Th. Schaeck, Bern;
Vizepräsident: Albert Barbey, Lausanne;
Kassier: Major Fritz Haller, Bern;
Schriftführer: F. Filliol, Bern;
Bibliothekar: Dr. Alfons Farner, Bern;
Beisitzer: Major i. G. Gustav Bridel (Bern), Geniehauptmann H. von Gugelberg, (Zürich), Professor Alfons Bernoud (Genf) und Oberstleutnant i. G. M. von Wattenwyl (Bern).

Der Fahrtenausschuß setzt sich so zusammen: Oberst i. G. Th. Schaeck, Fahrtendirektor; Leutnant der Ballonkompagnie W. Leder (Basel), Materialverwalter; Ed. Spelterini (Zürich), Geniehauptmann E. Blattner (Neuenburg), Genieoberleutnant H. Ott (Worb), Oberleutnant der Ballonkompagnie G. Hemmeler (Zürich), Feldwebel der Ballonkompagnie von Grünigen (Saarnen), Mitglieder.

VOM AÉRONAUTIQUE-CLUB DE FRANCE.

In den Räumen der Sociétés Savantes zu Paris hat der »Aéronautique-Club de France« Ende Februar seine jährliche Generalversammlung abgehalten. Den Vorsitz führte der Kommandant Renard.

Architekt M. Saunière, der Präsident des »Aéronautique-Club«, stellte in einem Berichte die Arbeiten und die Neuerungen dar, welche der Verein im abgelaufenen Jahr zu verzeichnen hatte. So teilte er unter anderem mit, daß 182 Mitglieder im Jahre 1906 beigetreten sind, worunter sich nicht weniger als 37 Damen befinden. Vier aëronautische Feste, beziehungsweise Wettbewerbe sind abgehalten worden. Der Gasverbrauch bei diesen Veranstaltungen belief sich im ganzen auf 17.600 m^3.

Eine besondere Erwähnung unter den einzelnen Ballonfahrten verdient diejenige, welche zwei Damen allein unternahmen: Mme. Surcouf und Mlle. Gache vollführten am 23. August eine hübsche Luftfahrt, deren Führerin die erstgenannte Dame war.

Bei den Mailänder Konkurrenzen haben Mitglieder des »Aéronautique-Club de France« zahlreiche Preise eingeheimst.

Der Klub besitzt nicht bloß Ballons, sondern auch zwei Aëroplane ohne Motor (Gleitflieger).

Der von dem »Aéronautique-Club« ausgeschriebene photographische Wettbewerb hat viele interessante Einsendungen zur Folge gehabt. Die Preisträger waren MM. Gaillard, Tiberghien, Mottart etc.

Die Vorbereitungsschule für den militär-aëronautischen Dienst, welche von dem Verein gehalten wird, hat die gewünschten Erfolge tadellos geleistet. Die Schüler sind in Versailles aufgenommen worden.

M. Saunière dankte am Schlusse seiner Rede der Versammlung, dem Kommandanten Renard, seinen Mitarbeitern vom Direktionskomitee sowie auch dem Damenkomitee und insbesondere dessen Präsidentin, Mme. Surcouf.

Nachdem auch der Kassier M. Gritte den Rechnungsbericht zur allgemeinen Befriedigung vorgetragen hatte, ergriff der Kommandant Renard das Wort zu einer gewandten Lobrede auf die rege und fortschrittliche Tätigkeit des Vereines; er schloß mit der Vorhersage einer glänzenden Zukunft für den »Aéronautique-Club de France«.

Hierauf wurden den Luftschifferinnen Mme. Surcouf und Mlle. Gache zur Erinnerung an ihre schöne Fahrt vom 23. August Plaketten überreicht. Ferner erhielten auch die Herren Bacon, Brett, R. Aubry, Amiol und Griffié Auszeichnungen.

In einer Sitzung des Direktionskomitees am 26. Februar wurde zur Bildung des Bureaus für 1907 geschritten. Dasselbe erhielt folgende Zusammensetzung:

Präsident: J. Saunière;
Vizepräsidenten: Roger Aubry, V. Bacon, Piétri;
Kassiere: Gritte, Cormier;
Sekretäre: Amiel, Brett;
Mitglieder: Griffié, Léon Maison, Mottart, Léon Ribeyre.

Der von der aviatischen Sektion des Klubs geschaffene Wettbewerb für Aëroplanmodelle wurde genehmigt. M. Voisin hat als ersten Preis für diesen Wettbewerb die kostenlose Ausführung des besten Apparates im großen angekündigt. Zu Mitgliedern der Jurykommission für diese Konkurrenz sind die Herren Archdéacon, Capitaine Ferber und G. Voisin bestimmt worden.

Die Damensektion des »Aéronautique-Club de France« ist eine Institution, die sich großer Beliebtheit erfreut. Es scheint also eine glückliche Idee der Vereinsleitung gewesen zu sein, diese Sektion — die erste dieser Art in Frankreich — geschaffen zu haben. Die Damen werden mit allen Titeln und Rechten der ordentlichen Mitglieder aufgenommen.

Wie rege das Vereinsleben der Damensektion sich gestaltet, zeigte sich kürzlich bei einem Diner, welches diese Sektion im Palais d'Orsay gab. Der festliche Abend vereinigte weit über hundert Teilnehmer. Die schön

Digitized by Google

dekorierte Tafel, die Toiletten der Damen durchsetzt mit dem eleganten Schwarz der Herren, alles zusammen gab ein prächtiges, lebendiges Bild. Der Kommandant Renard präsidierte; zu seinen beiden Seiten saßen: Mme. Surcouf, Präsidentin, und Mme. Bourdon, Vizepräsidentin des »Comité des Dames«, und dann M. Saunière, Präsident des »Aéronautique-Club de France«, Mme. Renard, Mme. Abulféda, Mme. Saunière, MM. Piétri und Surcouf, M. und Mme. Bacon, M. und Mme. Archdéacon, M. und Mme. Savignac, M. und Mme. Griffiè, M., Mme. und Mlle. Gache, Mlle. Renard, M. und Mme. Hoffbourg, M. und Mme. A. Savignac, M. und Mme. Airault, M. und Mme. Debrie, M. und Mme. Poteau, M. und Mme. Chardon, M. und Mme. Gravier, Mme. und Mlle. Margerie, M. und Mlle. Charpentier, Mesdames Goepfert, Kopfert, Mesdemoiselles Tissot, Dufour, Bougarel etc., A. de La Hault vom »Aéro-Club de Belgique«, A. Boulade, Präsident des »Aéro-Club du Rhône«, Rousteau vom »Temps«, Blanchet vom »Auto«, Davin de Champclos vom »Sports«, Guérin vom »Matin«, Wimille vom »Petit Parisien«, Dickins vom »New York Herald« etc., MM. Roger Aubry, Bourdon, J. Griffié, A. Roustel, H. Kapferer, A. und P. Darras, Brett, Grandjean, A. de Pishof, Baffier, le Baron Schweitzer, P. Abulféda, Barberon, Bourdariat, Clouzot, Dumas etc.

Zum Champagner wurden einige hübsche Toaste gesprochen, zum Teil mit recht launiger Pointe. Musikalische Produktionen bildeten den Schluß des fröhlichen Festes.

VOM »CLUB AÉRONAUTIQUE DE L'AUBE«.

Der am 1. September 1901 gegründete, März 1904 deklarierte »Aéronautique Club de l'Aube« zeigt eine erfreuliche Entwicklung. Freilich sind es keine großen Ziffern, die das eben versendete Jahrbuch des Vereines aufzuweisen hat; man darf nicht drückende Vergleiche mit großen hauptstädtischen Klubs ziehen wollen. Aber in seiner begrenzten Sphäre arbeitet die kleine Gesellschaft recht tüchtig und wird sich gewiß immer mehr entwickeln.

Wie aus dem Jahresberichte zu entnehmen ist, zählt der »Aéronautique Club de l'Aube« gegenwärtig einige siebzig Mitglieder — die membres honoraires mitinbegriffen. Darunter befinden sich neunzehn Herren, die an den Ballonfahrten teilgenommen haben. Drei Herren, nämlich Louis Nopper (18 Fahrten), Alphonse Clévy (6 Fahrten) und Henri Protat (5 Fahrten) besitzen die Führerqualifikation; der Erstgenannte ist Fahrwart (pilote chef).

Die folgende Zusammenstellung zeigt die Zunahme der Größe der Reisen und der Fahrtfrequenz, die sich deutlich in der Kilometerzahl der zurückgelegten Distanzen sowie in der Menge des in den verschiedenen Jahren verbrauchten Gases ausdrücken:

Jahr	Kilometer	Gasmenge m^3
1902	20	1.000
1903	178	2.000
1904	244	4.000
1905	334	4.000
1906	715	4.000
	1491	15.000

Der Klub klagt in seinem Berichte über den hohen Preis des Gases, der einer Vermehrung der Luftfahrten enge Schranken setze.

Zwölf Personen haben im vergangenen Jahre an den Aufstiegen teilgenommen, wodurch die Gesamtzahl der Reisenden auf 52 vermehrt wird. Es haben 1906 ein halbes Dutzend Ballonfahrten stattgefunden, bei welchen die Ballons »Le Titi«, »L'Aéronautique Club« und »l'Aube« in Verwendung gekommen sind. Die größte Distanz, welche dabei erreicht wurde, war 215 *km* in dem mit drei Personen besetzten Ballon »l'Aube«.

Die Vereinsleitung für 1907 ist wie folgt zusammengesetzt:

Präsident: Henry Joanneton, Ingenieur;
Vizepräsident: André Vital;
Kassier: Paul Pannetier;
Schriftführer: Henri Protal;
zweiter Schriftführer: Paul Bernodat;
Archivar: Garaudel.
Der Sitz des Vereines ist Troyes.

DER AEROSTAT.

Poetische Arbeiten, zu denen der Ballon das Thema abgegeben hätte, sind — abgesehen von den vielen witzigen und satirischen Gedichten über die Luftfahrer — gar nicht häufig.

Einer der wenigen, die den Luftballon zur Materie einer ernsten Dichtung benützt haben, ist, was nicht vielen mehr bekannt sein wird, der geschätzte deutsche Schriftsteller Johann Karl August Musäus (1735—1787) gewesen. Im Vereine mit dem Kupferstecher J. R. Schellenberg hat Musäus 1785 ein originelles Buch »Freund Heins Erscheinungen« herausgegeben, in welchem Dichter und Illustrator die verschiedenen Formen schildern, unter denen der Tod, Freund Hein, den Menschen überrascht. Einer der Kupferstiche ist dem Aerostaten, natürlich der Montgolfière, gewidmet; den das Bild kommentierenden Text geben wir im folgenden wieder, indem wir uns getreu an die Orthographie des vor mehr als zwei Jahrhunderten bei Heinrich Steiner & Comp. in Winterthur (Schweiz) erschienenen Originals halten. Er lautet:

Warum hat die schaffende Hand der Natur den menschlichen Geist mit allmächtigen Begierden beflügelt, und ihn doch in die bleyerne Form des Körpers eingesperrt? Warum hat sie, in heterogener Mischung, den ätherischen Funken mit zähem Thone zusammen geknätet, und das zerbrechliche Gefäß dem ungestümsten Waghals Preis gegeben?

Gleich einer sorgsamen Mutter, die für den Sohn der Liebe Messer und Scheere, als schädliches Spielzeug, verbirgt, versagte sie, mit weiser Strenge, dem zerstöhrbarsten ihrer Geschöpfe, jedes Gefahr drohende Geschenke; gab ihm weder Hörner noch Stoßkraft, weder Klauen zum Zertreten, noch Krallen zum Zerfleischen; verlieh ihm weder Schuppen noch Floßfedern, um in Seen und Flüssen zu scherzen, und den Meerungeheuren oder den scharfgezähnten Kaiman zur Speise zu dienen; sezte ihm keine Schwingen an die Schultern, um die Luft zu durchkreuzen, und aus strafbarem Vorwiz die geheimnißvolle Werkstatt der Blize auszuspähen.

Sie umgab mit dem Damme der Elemente den Bezirk des festen Landes, das sie dem Menschengeschlechte zur sicheren Wohnung angewiesen hatte. Aber der schrankenscheue Geist durchbrach die wohlthätige Scheidewand, durch den Beystand des erfindsamen Wizes.

Der kühne Schiffer pflügte, mit wandelndem Nachen, den Rücken des Occeans; zähmte die Winde des Himmels, beugte ihren störrischen Nacken unter das Joch seiner Willkühr, und schwamm, vom vaterländischen Ufer, zum fernen Gestade eines fremden Eigenthums, das ein unwegsames Meer von seinem Erbtheil schied.

Die gierige Habsucht erstikte die Stimme der abmahnenden Natur; aber die gerechte Strafe hinkte dem Verbrechen nach, und die gesalzenen Fluthen stillten oft den Golddurst der Weltumsegelnden Räuberbande.

Nicht der Eigennuz, der muthig mit Gefahren ringt, wenn ihn die Hoffnung reicher Beute ködert, spannte die Sehne der Erfindungskraft zum raschen Himmelsfluge: Der schimmernde Gewinn der Ehre spornte die Ruhm-

Digitized by Google

begierde, die noch unbetretene Sternenbahn zu wandeln und über den Wolken zu thronen.

Dort schwankt er in stiller Pracht empor,
durch Reiz der Neuheit für das Auge
ein herrliches Schauspiel, welch Meteor
gleichet dem Balle mit weitem Bauche?

Von gallischen Wiz und Feuerdunst
geschwollen, theilt die Atmosphäre
der magische Sohn erfindsamer Kunst,
seines erleuchteten Zeitraums Ehre.

Den Adler ereilt im Wolkenflug
sein kühner Schwung; des Zephyrs Flügel
geleitet den triumphirenden Zug
erdfern dahin, über Thal und Hügel.

Wer steuert, mit unerschroknem Muth
den Luftgiganten, durch die Wogen
des Aethers, und hat, in wehender Fluth,
eine so wegsame Bahn gezogen?

Ein ehernes Herz schlug in der Brust
des Mannes, der hoch vom Altane
des Wunderballs, der Gefahr sich bewußt,
unverzagt schwenkte die Erstlingsfahne.*)

Ob unter ihm gleich die Erde schwand,
ins Chaos sich der Abgrund hüllte;
die schwindelnde Ferne Seen und Land
gierig verschlang, und der Orkan brüllte.

Mit zarten Gefühlen nie vertraut,
begann er die verwegene Reise;
ihm lächelte keine reizende Braut
unter dem Volk, im gedrängten Kraise.

Auch riefen, den neuen Phaeton
nicht seiner Gattin scheue Blicke,
kein warnender Freund, kein zagender Sohn,
von der ätherischen Bahn zurüke.

Den Sterblichen ist kein Weg zu steil,
Ruhm durch Gefahr sich zu erringen;
sie bietet, zum Preiß, Unsterblichkeit feil,
leiht der Vermessenheit rasche Schwingen;

Verschmäht des Feigen wankend Knie,
und des Verzagten bleiche Lippen.
Ihr trozet der Held; doch scheitert, durch sie,
Uebermuth leicht an verborgenen Klippen.

Unten im Thale rauschts fürchterlich: das Laub der Espe bebt, die schlanke Birke neigt ihr bewegsames Haupt; im Waizenfelde wallen die reifen Aehren mit ängstlichem Geflüster auf und nieder; die Wiesenblumen welken dahin, und das Gras verdorret, wie vom schwülem Südwind's Hauch versengt.

Das ist der Odem des Todes der darüber wehet, und der Fußtritt des Verderbers, der die Spuren der Verwüstung zeichnet. Wie ein gefräßiger Hay im Abgrund des Meeres, dem auf der Oberfläche dahingleitenden Schiffe nacheilt, um alles was über Bord gehet, als seinen Raub zu verschlingen: so folgt der schnellfüßige Tod, dem kühnen Flug der Aeronauten, sie mit ausgestrekten Armen aufzufassen, wenn der verbrüderte Sturmwind sich aufmachen wird, den leichten Nachen umzustossen, oder die schwimmende Seiffenblase zu zertrümmern.

Tief lag im Rade des Schiksals das unglükliche Loos verborgen, das dem Schattenreiche den ersten Gewinn, aus den Gefilden des Aethers verhieß. Vom rühmlichen Kreuzzuge des Pariser Widders durch die Atmosphäre, der einen Plaz unter den Gestirnen verdient hätte, wenn sein Symbol nicht schon im Thierkrais glänzte, bis auf den brittischen Triumph des Schwebers Lunardi, beschüzten dienstfertige Sylphen das freudige Spiel der Winde; stämmten sich mit strebender Schulter, wie der Riese Atlas mit der Bürde der Himmelskugel beladen, unter den ungeheuren Sphäroiden, und sicherten ihn für den jähen Fall.

Durch beuteleere Hoffnung getäuscht, ermüdete der Schadenfroh, die Spende des Zufalls abzulauern, und erdreustete sich, die Erstlingsfrüchte aus den Wolken selbst zu pflüken, welche der Sturm in seinen Schooß herabzuschütteln zögerte.

Ein neuer Dädalus, war eben im Begriff
sein lustig Abentheuer zu bestehen:
noch hielt das Ankertau das wunderbare Schiff;
doch schon begann der Rumpf sich mächtig aufzublähen.
Matroß und Steuermann ging eilig an Bord;
der schwebende Koloß stieß von dem Lande,
ohn' ein Certifikat vom Mauthamt, ohne Postport;
doch wissentlich mit keiner Konterbande
beladen. Gleichwohl schlich Freund Hein,
der ungebethne Gast, als Passagier sich ein,
macht sich so leicht als eine Dunen Flaume,
und röstet sich, im innren Raume,
am Heerde, dem das Phlogiston entquillt,
in Feuerdampf und Nebel eingehüllt;
facht selbst die Gluth an. — Doch zu Fall und Schreken
der Sterblichen, pflegt er die dienstbeflißne Hand,
nie zur Erhaltung hülfreich auszustreken.
O Jammer! O Jammer! Ein schneller Brand
wühlt in des Luftballs Eingeweide,
und den Triumph der Schadenfreude
vollendet des Piloten Untergang,
der für den Kezertod der Flammen zagte,
und lieber einen Sprung ins Freie wagte,
entschlossen, über Kopf, ins Reich der Schatten sprang.
Freund Schwindelgeist, nimm dir daraus die Lehre,
versteig dich nicht zu hoch in eine fremde Sphäre.

*) Die ersten Aëronauten begrüßten, als sie aufflogen, die Zuschauer mit einem kleinen Wimpel.

NOTIZEN.

DER NÄCHSTE SIMULTANAUFSTIEG findet Donnerstag den 11. April statt.

BEI GOTTSCHEE in Krain ist am 7. März ein Wiener Militärballon, geführt von Hauptmann Tauber, nach schöner Alpenfahrt glatt gelandet.

DER BALLON »DÜSSELDORF«, einer der drei zu dem Gordon Bennett-Wettbewerb angemeldeten deutschen Ballons, gehört, wie uns nachträglich mitgeteilt wird, dem »Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt«.

JEDEN MITTWOCH abends findet in Wien beim Konzerte im St. Annahof die wöchentliche zwanglose Zusammenkunft von Mitgliedern des Aëro-Klubs statt. Freunde der Mitglieder sind als Gäste stets willkommen.

VOR DEN LEITUNGEN hochgespannter elektrischer Ströme warnt A. Boulade in der »Aéro-Revue«. Der Aëronaut soll auf diese Leitungen stets acht haben und einen Zusammenstoß mit ihren Drähten sorgsam vermeiden.

T. COOP, ein bekannter englischer Rugby-Fußballspieler, hat ein Flugmaschinenmodell (Schraubenflieger) gebaut. Wir erwähnen dies bloß der Vollständigkeit halber, denn das Modell ist nicht mehr als eine höchst kindische Spielerei.

DER MARQUIS VON DION soll sich nun gleichfalls tätig für die Aviatik interessieren. Er hat, so heißt es, für Versuche, die er mit Hilfe eines Automobils anzustellen gedenkt, ein kleines Aëroplanmodell (im Maßstab 1 : 10) bauen lassen.

RENÉ GASNIER und Alfred Leblanc werden zwei der Vertreter Frankreichs im Gordon Bennett-Wettbewerbe 1907 sein. Den dritten Vertreter hat der Pariser Aéro-Club noch nicht namhaft gemacht. Die Nennung desselben soll am 15. Mai erfolgen.

MAJOR VON TSCHUDI, der bekannte deutsche Militär-Luftschiffer, hat Europa verlassen und ist nach Fez übersiedelt, um dauernd als »Chefingenieur« des Sultans von Marokko dort zu bleiben. Der Berliner Verein für Luftschiffahrt hat seine vielen Verdienste durch Ernennung zum Ehrenmitgliede gelohnt.

Digitized by Google

IN BORDEAUX hat trotz dem elenden Wetter und dem heftigen Nordwestwind M. Villepastour mit drei Begleitern am 8. März eine Auffahrt in dem Ballon »Belle Hélène« unternommen. Nach zweistündiger Reise landete er glatt an der Grenze der Departements Landes und Lot-de-Garonne.

MAJOR HERMANN HOERNES hält Freitag den 5. April um 7 Uhr abends bei einer Plenarversammlung des Niederösterreichischen Gewerbevereines (I. Eschenbachgasse 11) einen Vortrag über »Die Fortschritte auf dem Gebiete der Luftschiffahrt«. Der Vortrag ist von Lichtbilderprojektionen begleitet.

IN BATTERSEA (England) werden gegenwärtig fünf Aëroplane des Wrightschen Typus gebaut. Die Größe dieser Apparate ist verschieden gewählt. Man erwartet von den kleineren Fahrzeugen eine Geschwindigkeit von 20 Meilen (32 *km*), von den größeren eine solche von 18 Meilen (ca. 29 *km*) pro Stunde.

GEORGES BANS, der bekannte Pariser Aëronaut und Fachschriftsteller, macht in einem Pariser Blatte den Vorschlag, zur Aneiferung der Flugtechniker eine Lotterie mit einem Kapital von 5,000.000 Francs zu veranstalten, deren Reinerträgnis zu größeren Preisen für aviatische Leistungen verwendet werden sollte.

IN DEN WIENER AËRO-KLUB sind als Mitglieder neu aufgenommen worden die Herren: Oberleutnant Julian Zborowsky des 92. Infanterieregimentes (Frequentant des militär-aëronautischen Kurses 1899/1900), Ferdinand Graf Colloredo-Mels, Mödling, und Major Hermann Hoernes des 59. Infanterieregimentes in Parsch bei Salzburg.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien hielt Freitag den 15. März 1907, abends 7½ Uhr, eine Vollversammlung im Vortragssaale des Wissenschaftlichen Klubs, I. Eschenbachgasse 9, ab. Die Verhandlungsordnung lautete: 1. Geschäftliche Mitteilungen. 2. Freie Diskussion über Drachenflieger, eingeleitet und geführt durch Herrn k. k. Hofrat Professor Georg Wellner.

»L'AERONAVE ZEPPELIN e le forme dei dirigibili.« G. Castagneris. — Das vorliegende Blatt ist ein Separatabdruck aus dem »Bollettino della Società Aeronautica Italiana« (Oktober—Dezember 1906) und behandelt in Kürze den Zeppelinschen Ballon, indem vergleichsweise auch von den Formen anderer Luftschiffe (wie Lebaudy, Parseval) gesprochen wird.

M. ANTONIN BOULADE, der vorzügliche Ballonphotograph, Gewinner zahlreicher Preise, hat die Absicht geäußert, einen Distrikt in Frankreich, der gerade von der »Brigade topographique« kartographisch bearbeitet wird, mit Hilfe der Aërophotographie gleichfalls aufzunehmen, und zwar unter Benützung von Drachen. Der Vergleich der Resultate wird gewiß interessant sein.

VIELE EINSENDUNGEN hat der »Aéro-Club de France« von Amateuren bekommen, die sich an den »Wettbewerben der meteorologischen Beobachtungen im Ballon« beteiligen, den der genannte Klub und Prinz Roland Bonaparte ausgeschrieben haben. Die Beurteilung der eingeschickten Arbeiten fiel M. Joseph Jaubert zu. Einer der Preisträger ist Graf d'Oultremont.

KOMMANDANT BOUTTIAUX hat kürzlich in Paris im Großen Amphithéâtre des Arts et Metiers einen interessanten fachlichen Vortrag über die Luftschiffahrt gehalten, der von einem außerordentlich zahlreichen Publikum besucht war. Der Redner verbreitete sich insbesondere über die verschiedenen modernen Ballonluftschiffe wie »La Patrie«, »De La Vaulx« u. s. w.

IN UTRECHT oder, besser gesagt, in einem Flusse nächst Utrecht ist am 5. März nachmittags ein Ballon gelandet, der am Morgen desselben Tages in Düsseldorf aufgestiegen war. Die Insassen dieses Ballons waren die Herren Hauptmann von Abercron, Dr. Kempken und Schnabel. Bei der Landung wurden die drei Herren komplett durchnäßt, kamen aber ohne Verletzungen weg.

IN NEUILLY hat Santos-Dumonts alte Ballonhalle unter den Februarstürmen sehr gelitten; sie wurde von dem Wüten der Orkane teilweise umgerissen. Glücklicherweise ist kein bedeutender Schaden an aëronautischem Material zu verzeichnen: Santos-Dumont hatte schon vorher seine Ballons und die neue Flugmaschine nach Saint-Cyr gebracht, das er bekanntlich zum Experimentierfeld erwählt hat.

FRANK P. LAHM, der Gewinner des vorjährigen Gordon Bennett-Rennens der Ballons, wird auch heuer den »Aero Club of America« in diesem großen Wettkampfe vertreten. Die anderen zwei Repräsentanten, welche dieser Klub genannt hat, sind: J. C. MacCoy und Alan R. Hawley, der demnächst nach Frankreich kommen soll, um da Übungsfahrten zu machen. Näheres über die Anmeldungen finden unsere Leser an anderer Stelle.

IN DEN BELGISCHEN AÉRO-CLUB sind im Jänner 1907 folgende Herren als Mitglieder aufgenommen worden: Nicolas Porta, Ingenieur und Industrieller in Hug; André Uytterhoeven, Artilleriehauptmann in Brüssel; R. Hennet, Unterleutnant in Brüssel; Hector de Backer, Ingenieur in Brüssel; Théodore Bastin, Ingenieur in Gougnies; Ed. Worms, Fabrikant in Brüssel; Edmund Gheury, Dr. med. in Brüssel; Jules Bichon, Ingenieur in Brüssel.

EINE NETTE ANEKDOTE von einer Landung in Schottland erzählt »Ballooning and Aeronautics«: Lunardi war einmal von Edinburgh mit einem Ballon aufgestiegen. Der Wind trieb ihn nach Fifeshire und die Landung ward nächst dem Hause eines Geistlichen vollzogen, welcher dem Vorgange zusah. Lunardi sagte: »Wir sind so hoch gewesen, wie die Himmelstore!« Der Mann Gottes aber bemerkte hierauf: »Wie schade, daß Sie nicht eingetreten sind; wer weiß, ob Sie jemals wieder so nahe hinkommen.«

DER EMIR von Afghanistan hat während seines Aufenthaltes in Agra, woselbst ihm zu Ehren der Vizekönig von Indien große Festlichkeiten und auch Militärmanöver veranstaltete, zum ersten Male einen Fesselballon zu sehen bekommen. Der arabische hohe Herr zeigte sehr viel Interesse für die Luftschiffahrt und unternahm selber einen kurzen Aufstieg im Kaptivballon, der ihn in hohem Grade befriedigte. Er ist nicht wenig stolz darauf, der erste Emir von Afghanistan zu sein, der es wagte, in die Lüfte emporzusteigen.

AUF DER SÉVRE in Frankreich verkehrt in einer Region ihres Laufes, die für Schiffe mit Wasserschraube nicht befahrbar wäre, ein kleines Boot mit Luftschraube. MM. Brun und Chagnaud haben sich den Spaß gemacht, ihr Fahrzeug mit einer solchen auszurüsten. Die Geschwindigkeit, welche sie mit ihrer etwas primitiven Vorrichtung erzielen, ist freilich gering: etwa 12 *km* pro Stunde. Der Motor, der zur Bewegung der Schraube dient, ist 2½ H. P. stark; das Boot selbst ist 6½ *m* lang und 1 *m* breit.

»NICHT ALLGEMEIN BEKANNT ist die Tatsache,« so schreibt ein amerikanisches Blatt, »daß der erste Luftpropeller (Flugmaschine) im Jahre 1796 von Sir George Cayley in Form einer kleinen Maschine gebaut wurde, die in unseren Tagen als Kinderspielzeug verkauft wird. 1842 verfertigte Mr. Phillips ein ähnliches Modell ganz aus Metall. Dieser Apparat bestand aus einem Dampfkessel und vier sich drehenden Fächern. Das Modell erhob sich bis zu einer bedeutenden Höhe und flog über zwei Felder.«

EIN UNGETÜM von einem Drachenflieger hat ein Amerikaner namens Gillespie in New York erfunden. Die diversen Tragflächen, die in ihrer Gesamtheit eine Art Floß bilden, sind aus Aluminium. Zur Fortbewegung des Apparates dienen nicht weniger als sieben vierflügelige Luftschrauben. Der Erfinder rechnet aus, daß die Maschine bei 70 *kg* Eigengewicht (??) eine Tragkraft von 1200 *kg* (!) entwickeln soll. Wie groß müßte erst die Tragkraft sein, wenn man fünfundzwanzig achtflügelige Schrauben verwenden würde . .!?

DER »AÉRO-CLUB du Sud-Ouest« hat am 14. März seine jährliche Generalversammlung abgehalten. Der Klub, welcher am 1. April 1905 aus 27 Mitgliedern

Digitized by Google

bestand, zählt heute deren 200. Die Statistik weist 114 Aufstiege auf, an denen 291 Personen teilgenommen haben. Die Wahl des Vorstandes ergab folgendes Resultat: C. F. Baudry, Präsident; L. Sens, Vizepräsident; Ch. de Lirac, Generalsekretär; F. Panajou, Kassier; Alfred Duprat, Zeugwart; Paul Léglise, Archivar; C. Villepastour, Zeugwartstellvertreter.

DER »CLUB AÉRONAUTIQUE« von Saint-Denis hat in seiner letzten ordentlichen Generalversammlung das Bureau für 1907 aufgestellt. Es sind gewählt: M. Cabasset, Präsident; Ch. Henry, Schriftführer; Hocquart, Kassier; Bossart, Peter, Crucière und Lecoustey, Komiteemitglieder. Der Klub hat beschlossen, von jetzt an den Namen »Club Aéronautique de la Seine« zu tragen. Die Adresse des Sekretariats ist: 62, Rue du Fort-Saint-Denis, Paris. Der Verein befaßt sich insbesondere mit der Vorbereitung von jungen Leuten zum militär-aëronautischen Dienst.

EIN NÜTZLICHES GESCHENK ist der »Société Française de Navigation Aérienne« von M. Ambroise Farcot angeboten worden; dasselbe besteht in einem 215 *kg* wiegenden Petroleummotor von 180 Pferdekräften. M. Ambroise Farcot ist ein Verwandter des bekannten Pariser Belagerungsaëronauten Eugène Farcot, der die »Société Française« mit den Legaten von 100.000 Francs bedacht hat. M. Ambroise Farcot leitet seit dem Tode Büchets die von letzterem gegründete Motorenfabrik, aus der u. a. die berühmten Motoren der Santos-Dumont-Ballons hervorgegangen sind.

UNFALLVERSICHERUNGEN für Luftschiffer sollen bisher, nach »Daily Mail«, bloß von der »Horse, Carriage and General Insurance Company« in London angenommen worden sein. »Einige Ballonfahrer figurieren schon in unseren Büchern,« soll ein Angehöriger der genannten Kompagnie gesagt haben; »wir finden, daß die Unfälle sehr selten und zumeist leichter Art sind. Freilich könnte es sein, daß, wenn sich die Atmosphäre mit Luftschiffen stark bevölkert, wir auch arge Kollisionen und Abstürze erleben. Dann werden natürlich unsere Prämien, die vorläufig gering sind, in die Höhe steigen so wie die Luftballons unserer Klienten . . .«

»AËRIAL LOCOMOTION, with a few notes of progress in the construction of an aërodrome.« By Alexander Graham Bell. Reprinted from de National Geographical Magazine, January 1907.« Washington D. C. Press of Judd & Detweiler. 1907 — Der Autor, dessen Name für wissenschaftliche Auffassung des Gegenstandes bürgt, ruft die Experimente von Lilienthal, Langley und Chanute in Erinnerung, bespricht kurz die Arbeiten der Wrights, geht dann auf die »Tetraeder-Drachen« über, die er besonders ausführlich behandelt, und schließt mit einer kleinen Revue der neuesten Ballonluftschiffe ab. Interessant sind die zahlreichen guten Illustrationen des Heftes.

DIE »INTERNATIONALE KOMMISSION für wissenschaftliche Luftschiffahrt« hat ihr Bureau für 1907 wie folgt gebildet: Ehrenpräsidenten: Professor Hergesell (Deutschland), Prinz Roland Bonaparte und Louis Paul Cailletet (Frankreich), Professor Celoria (Italien); Präsident C. E. Guillaume (Schweiz); Vizepräsidenten: Professor Assmann (Deutschland), Oberstleutnant Espitallier und Major Renard (Frankreich), Channte (Vereinigte Staaten), Major Moris (Italien) und Drzewiecky (Rußland); Generalberichterstatter: E. Surcouf (Frankreich); Sekretäre: Pesce (Italien), Capitaine Voyer (Frankreich); Kassier: Georges Besançon (Frankreich).

»LA QUESTIONE DEL GAS Illuminante e dell'Idrogeno Puro nello Sviluppo Attuale dell'Aeronautica.« Cap. Guido Castagneris. Roma 1907. — In dem vorliegenden Heftchen, welches als ein Separatabdruck aus dem italienischen Fachblatt »Bollettino della Società Aeronautica Italiana« (fascicolo num. 1. anno 1907) erschienen ist, bespricht der Verfasser ein interessantes Thema, nämlich die Gasfrage. Selbstverständlich ist einer der wichtigsten Punkte das Preisverhältnis der in Betracht kommenden Gasarten unter Berücksichtigung dessen, was sie leisten. Der Verfasser zieht insbesondere auch den lenkbaren Ballon und dessen Erfordernisse in den Kreis seiner Betrachtungen.

DIE FRANZÖSISCHE REGIERUNG ist mit den Brüdern Paul und Pierre Lebaudy und dem Ingenieur Julliot in Unterhandlung getreten, um wieder neue Militärballons zu bestellen. Es sollen, so sagt man, noch drei Luftschiffe in der Art der »Patrie« gebaut werden. Der letztere Ballon wird seine Versuchsfahrten im Mai wieder aufnehmen. Die Bemannung wird ganz militärisch sein. Man wird wahrscheinlich trachten, den Ballon auf dem Lufwege nach Toul zu bringen. Die bestellten Ballons sind für Grenzfestungen im Osten Frankreichs bestimmt. Der alte »Lebaudy« wird zu Unterrichtszwecken in Chalais-Meudon behalten. »République« und »Democratie« sind die Namen, welche für die nächsten zwei Luftschiffe schon gewählt sind.

DER GLEITFLUG bemannter Apparate ist Gegenstand einer vom »Aéronautique-Club de France« (Section d'Aviation) ausgeschriebenen Konkurrenz, welche für die Mitglieder der genannten Sektion offen ist. Die Zeit des Wettbewerbs erstreckt sich von jetzt an bis zum 30. September d. J. Die Versuche haben bei den Sonntagszusammenkünften der Sektion in Champlon-Palaiseau (oder bei speziell einberufenen Reunionen) stattzufinden. Der sportlichen Kommission des Vereines oder den Delegierten der aviatischen Sektion obliegt die Überprüfung der Leistungen. Für die Beurteilung maßgebend ist die Distanz des Gleitfluges. Als Delegierte der Sektion sind folgende Herren namhaft gemacht: Vorsitzender Cormier, Ch. de Costa, Kassier Durieu, Partiot und Schriftführer Razet.

DER DE LA VAULX-BALLON hat seine Kampagne in Sartrouville nunmehr beendet. Es haben dort vierzehn Aufstiege stattgefunden, die zumeist von bestem Erfolge begleitet waren. Die Ausfahrten sind einige Male sogar bei großer Kälte, wie 8 Grad unter Null, veranstaltet worden. Der Ballon ist 67 Tage lang mit Wasserstoff gefüllt gewesen. Es ist mehrmals eine Fahrgeschwindigkeit von 36 *km* pro Stunde verzeichnet worden. Ein interessantes Detail der Aufstiege des Grafen de La Vaulx besteht darin, daß er Landungen ohne jede fremde Beihilfe zuwege gebracht hat. Die Entleerung des Ballons ist Ende Februar vorgenommen worden. Der »dirigeable« und das gesammte zugehörige Material wird nach Saint-Cyr transportiert, wo Graf de La Vaulx in der Nähe des Exerzierfeldes ein Aërodrom errichtet hat.

FÜR AVIATISCHE MODELLE hat der »Aéronautique-Club de France« einen Wettbewerb ausgeschrieben, welcher den Mitgliedern der »Section d'Aviation« des genannten Vereines offen ist. Die Apparate konkurrieren in zwei Kategorien: 1. Motorlose Gleitmodelle 2. Modelle mit Motoren. Die Tragfläche muß wenigstens 1 m^2 groß sein und muß pro Kubikmeter mindestens 2 *kg* tragen. Eventuell wird für kleinere Modelle noch eine separate Kategorie geschaffen. Die Fläche wird in horizontaler Projektion gemessen. Die Preise bestehen in Medaillen und werden durch eine Jury, bestehend aus MM. Archdéacon, Capitaine Ferber und G. Voisin, zugesprochen. Originell ist der von M. Voisin ausgesetzte Preis: kostenlose Ausführung des als besten prämiierten Apparats in voller Größe (ohne Motor). Der Wettbewerb findet im Juni in Paris statt.

GRAF DE LA VAULX, der vor wenigen Wochen die Versuche mit seinem »dirigeable« abgebrochen und sich hierauf in die Schweiz begeben hat, ist am 2. März mit einer gebrochenen Kniescheibe nach Paris zurückgekehrt. Der Graf hat sich nämlich in Caux den jetzt so beliebten Wintersports, dem Ski- und Tobogganfahren hingegeben. Dieser Sport scheint ihm aber nicht so gut anzuschlagen wie der Luftballonsport; nach wenigen Tagen der Erholung und Zerstreuung war das Malheur fertig. Gleich nach der Rückkehr nach Paris wurde Graf de la Vaulx zu den Frères Saint-Jean-de-Dieu gebracht, und Professor Porier konstatierte sogar einen komplizierten Bruch der linken Kniescheibe. Graf de La Vaulx befand sich anfänglich gar nicht wohl, fühlt sich aber jetzt

Digitized by Google

schon bedeutend besser. In wenigen Wochen wird wohl seine Heilung vollkommen sein.

»FRAGEN der Militär-Luftschiffahrt.« Sonderabdruck aus »Die militärische Welt«, 1906, Heft 8. Herausgegeben von Oberleutnant Karl Harbauer. Verlag von C. W. Stern (Buchhandlung L. Rosner), Wien. — Der Autor des vorliegenden Aufsatzes beschäftigt sich mit dem Zeppelin-Ballon und dem Parseval-Luftschiff, wobei er sich darüber klar ist, daß man diese zwei »Lenkbaren« den Motorballons der französischen Armee (Type Lebaudy) keineswegs gleichstellen darf. Auf die Frage übergehend, warum in Österreich keine Anstrengungen gemacht wurden, das Heer mit ähnlichen Luftschiffen zu versehen, bemerkt er, daß dieser Mangel in dem gegenwärtigen Entwicklungsstadium begründet ist, nicht aber aus einer Mißachtung der Wichtigkeit der Militär-Luftschiffahrt entspringt. Er konstatiert diverse Fortschritte in unserer Luftschiffertruppe gegenüber den Vorjahren.

SERGIUS VON BOLOTOFF, ein Sohn der russischen Prinzessin Wiasemska, soll in Vevey (Schweiz) längere Zeit mit verschiedenen Flugflächen experimentiert und dann auf Grund seiner Erfahrungen einen verhältnismäßig einfachen, doch stabilen Drachenflieger konstruiert haben. Ein Modell seiner Erfindung hat Bolotoff als Drachen steigen lassen und dann losgeklinkt, so daß es zum Gleitflieger wurde. Es soll langsam und gleichmäßig zur Erde herabgeschwebt und sogar dann nicht gestürzt sein, wenn man es verkehrt, d. h. die Unterseite zu oberst, losließ. Die Tragflächen sind in der Art der Zellendrachen konstruiert. Wie es mit der seitlichen Lenkung steht, wird nicht angegeben. Der Erfinder soll in Paris einen hundertpferdigen Motor bestellt haben; er will mit seiner Maschine zuerst einige Wettbewerbe bestreiten und dann das Fahrzeug der russischen Regierung für militärische Verwendung schenken.

DIE LEVITATION zur Erklärung des Vogelfluges herbeizuziehen, findet ein Autor namens Hans Lösner für gut. Untersuchungen über den Vogelflug hätten ihn zu dem Ergebnis geführt, daß ein Vogel nicht so viel Nahrung aufnehme, um daraus ein mechanisches Äquivalent für die Flugarbeit gewinnen zu können. Auf mechanische Weise sei es also unmöglich, den Vogelflug zu erklären. Lösner behauptet, daß hier eine Erscheinung der sogenannten »Levitation« vorliege, die durch tierischen Magnetismus erzeugt werde. Dieser Schritt ins Gebiet der Mystik klingt einigermaßen verzweifelt. Jedenfalls schlägt bei Lösner das technische Problem in das teleologische oder dysteleologische um, warum wohl die Vögel — wenn sie durch Levitation fliegen — jene umständlichen Flügel mit sich schleppen, die doch für die bloße Propulsion höchst ungeschickt gezimmert sind?! Weit besser wären jedenfalls Propulsionsschrauben. Vielleicht findet sich auch für dieses neue, phylogenetische Problem ein — Lösner.

DER UNGARISCHE AËRO-KLUB ist aus dem Dasein geschieden; er hat sich nun auch in aller Form aufgelöst, nachdem er schon lange nur mehr eine Scheinexistenz auf dem Papiere geführt. Seinerzeit mit viel Tamtam ins Leben gerufen, vermochte er nach kaum halbjährigem Bestande schon mit einer Zahl von 150 Mitgliedern zu prunken. Das Ganze war aber offenbar doch nur ein Strohfeuer und ein sehr künstlich gemachter Augenblickserfolg; weder vermochte sich ein Stamm von wirklichen Luftschiffern zu bilden, noch gelang es den Gründern des Klubs, das momentane Interesse der Mitglieder zu einem dauernden zu gestalten. So geschah denn in fachlicher Beziehung nahezu nichts und die Mitglieder verloren sich wieder, bis der gewiß von den besten Absichten beseelte »Kapitän« Kral fast allein dastand und das Letzte tat, was ihm noch zu tun blieb, die faktische Auflösung der Gesellschaft vorzunehmen. Das einzige Aktivum des Klubs, der Ballon »Turul«, wurde der Ludovica-Akademie zum Geschenke gemacht.

SANTOS-DUMONT experimentierte am 23. März auf dem Exerzierfeld in Saint-Cyr. Er wollte Stabilitätsproben auf dem Boden machen, was dadurch geboten erscheint, daß ja der neue Apparat bloß ein Laufrad besitzt. In den Flieger war der alte Motor eingebaut. Obgleich sich das Terrain als etwas holprig erwies, gelangen die Versuche, wie man mitteilt, vorzüglich. Santos-Dumont konnte dreimal über 90—100 *km* mit einer Stundengeschwindigkeit von 25—30 *km* anfahren, ohne daß eine Störung in der Balance eintrat. Beim dritten Versuche fiel ein Schraubenschlüssel, den ein Mechaniker auf dem Oberdeck des Aëroplans vergessen hatte, Santos-Dumont auf den Kopf. Dieser wurde zwar nicht verletzt, machte aber doch eine rasche Seitenbewegung, wodurch der Aëroplan zum Umkippen gebracht wurde. Dabei brach eines der Aluminiumrohre, welche als Puffer für die Tragflächen dienen, und auch diese selbst wurden beschädigt. Durch diesen kleinen Unfall ist natürlich wieder eine Pause im Experimentieren notwendig geworden.

HENRY KAPFERER, ein in Pariser aëronautischen Kreisen oft genannter Ingenieur, der sich wiederholt mit der Ausführung von aviatischen Apparaten für verschiedene Besteller befaßt hat, wird jetzt für seine Person Drachenflugversuche unternehmen. Sein Aëroplan hat anfangs März schon mehrmals seine Konstruktionshalle verlassen, um durch Vorversuche auf die Widerstandsfähigkeit seines Gerippes geprüft zu werden. Der Bau des von Kapferer entworfenen Apparates ist durch die Firma Voisin vorgenommen worden, aus deren Atelier bekanntlich auch der Drachenflieger des M. Delagrange stammt, der vor kurzem in so unrühmlicher Weise aus dem Leim gegangen ist. Der Apparat Kapferers erinnert in seinen Formen an den Delagrange-Apparat. Hoffentlich erweist er sich als fester. Die tragenden Flächen sollen beim Kapferer-Aëroplan 60 m^2 ausmachen; der Flieger soll 280 *kg* wiegen. Die Propulsionsschraube, welche hinten angebracht ist, hat einen Durchmesser von 1·75 *m* und soll durch einen Buchet-Motor von 20 H. P. betrieben werden. Der Anlauf geschieht auf drei Pneumatikrädern.

»DIE SEEFAHRER, die Radler, die Automobilisten,« so schreibt »Aérophile« in einem Aufrufe, »haben schon ihre Spezialkarten; nur die Luftschiffer haben bisher dieses Hilfsmittel entbehren müssen. Deshalb hat nun kürzlich die »Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« empfohlen, es mögen Karten hergestellt und ausgegeben werden, die (dem Prinzip der Seekarten analog) solche Punkte entsprechend signalisieren, die von dem Ballonkorb aus besonders kenntlich sind, also z. B. auffallende Flußwindungen, große Fabriken, Eisenbahnkreuzungen u. s. f. Man müßte auf solchen Karten auch diejenigen Punkte angeben, die nächtlich beleuchtet sind; also z. B. größere Häusergruppen, elektrisch beleuchtete Bahnhöfe u. a. Derlei Karten könnten ohne allzu große Kosten dadurch hergestellt werden, daß man gewisse durch Konvention zu bestimmende Zeichen in Farben auf die gewöhnlichen Karten aufdruckt.« So die Ausführungen des Pariser Aufrufes. Wir aber glauben, daß es bis zur Ausführung dessen, was man da verlangt, noch seine weiten Wege haben wird!

C. BOBENRIETH in Roubaix hat ein Luftschiff erfunden, bei welchem das Prinzip der teilweisen Entlastung wieder einmal zur Geltung kommt. Ein Rahmen mit drei hintereinander angeordneten Flügelpaaren, die durch einen 10—14pferdigen Motor bewegt werden, hängt an einem relativ kleinen länglichen, vorne stark zugespitzten und mit einer Aluminiumkappe versehenen Entlastungsballon. Die Flügelflächen sind beinahe kreisförmig, und der Vergleich mit Kochlöffeln liegt nicht sehr ferne. Allerdings sind die Kochlöffel zweistielig zu denken. Vor den drei Flügelpaaren steht noch ein (diesmal ein einstieliges) Kochlöffelpaar, das zur Lenkung besonders auf- und abwärts dient. In nicht mehr neuer Weise soll bei Bobenrieths Luftschiffahrt die Schwerkraft nützlich verwendet werden. Der Aëronaut läßt nämlich, in einer gewissen Höhe angelangt, seinen Ballon schräg in die Tiefe sausen. Dann lenkt man durch eine Steuerverstellung aufwärts und verwendet die beim Fall erhaltene Geschwindigkeit zur Erzielung einer mächtigen Hubkraft infolge der eintretenden Drachenwirkung: es ist die Rutschbahn in der Luft.

Digitized by Google

GRAF ZEPPELIN hat die Absicht, diesen Sommer die Versuche mit seinem Ballonluftschiff mit besonderem Elan wieder aufzunehmen. Man schreibt darüber: »Der unermüdliche Graf Zeppelin, der von der deutschen Regierung mit einer halben Million Mark unterstützt wird, rüstet sich, seine Versuchsfahrten wieder energisch aufzunehmen. Nach den bei den letzten erfolgreichen Versuchen gesammelten Erfahrungen wurden im Laufe des Winters am Luftschiff allerlei Verbesserungen gemacht, die besonders die Laufbrücke und die Propellerlager betreffen. Ferner wird das Fahrzeug mit elektrischen Scheinwerfern und mit einem Aufnahmeapparat für drahtlose Telegraphie ausgerüstet. Es wird also jetzt ein bereits sehr kompliziertes Kriegsinstrument vorstellen. Das Luftschiff soll, obgleich es keineswegs lediglich für »Wasserlandungen« gedacht und konstruiert ist, vorläufig, weil noch jegliche Erfahrung und Übung in der Handhabung derartiger Riesenfahrzeuge fehlt, noch immer über dem Seespiegel bleiben und das Herabgehen auf dem Lande vermeiden. Diese Taktik wird solange beobachtet, bis Graf Zeppelin und seine Aëronauten das Luftschiff vollkommen sicher in der Hand haben.«

IN DER »SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE de France« hat am 13. März der Marineoffizier Benard, der jetzt an einer Forschungsreise teilnehmen soll, einen Vortrag gehalten, an dessen Schluß er einige Bilder von der Abfahrt Andrees von Spitzbergen auf die Projektionsleinwand warf. Er rühmte den Mut jener Menschen, die sich in ihrem schwachen Fahrzeug den Lüften der Polarregion anvertrauen, betonte aber gleichzeitig, daß er an Andrees unglückliche Fahrt deshalb erinnere, weil er dadurch vor der Nachahmung dieser Art Nordpolexpedition warnen wolle. M. Benard drückte die Ansicht aus, daß derlei Expeditionen nicht allein sehr gefährlich, sondern außerdem auch wissenschaftlich nutzlos seien. Man könne im Ballon und in den kleinen Schlitten die nötigen Instrumente nicht mitführen, und, wenn also die Reise für die Teilnehmer schon gut ausgeht, so sei man deshalb noch immer nicht im Besitze eines Materials, das als Basis für ernste Studien dienen könne. Inwiefern die Ansicht von der ungenügenden Ausrüstung mit Instrumenten auf die Wellmansche Expedition anzuwenden ist, mag dahingestellt bleiben. Gewiß aber sind die Bemerkungen über die Gefährlichkeit des Unternehmens wohl angebracht.

DER AÉRO-CLUB DU RHONE hat am 14. Dezember 1906 seine jährliche Generalversammlung abgehalten, bei welcher das Bureau für 1907 gewählt wurde. Dasselbe hat sich in der Vorstandssitzung vom 5. Jänner wie folgt konstituiert: M. Antonin Boulade, Präsident; MM. J. Faure, Craponne, E. Rochet, Garnot, Vizepräsidenten; M. Gossart, Generalsekretär; M. Pellier, zweiter Sekretär; MM. L. Boulade und J. Berger, Kassiere; M. Ed. Seux, Bibliothekar. In das Redaktions- und Administrationskomitee der neugegründeten Vereinszeitschrift »l'Aéro Revue« wurden die Herren A. Boulade, L. Boulade, J. Berger, Hemmerlé, Garnot, Gallois, Seux und Pradel entsandt. Laut Beschluß der Vorstandssitzung vom 17. Jänner berechnet der Klub seinen Mitgliedern das Gas von jetzt an zu dem ermäßigten Preis von 10 Centimes pro Kubikmeter. Die Aufstiege finden im Park von Villeurbanne statt. In den letzten Sitzungen wurden die folgenden Mitglieder aufgenommen: MM. Victor Vermorel, Industrieller; Paul Bonnaud, Emailleur; Léon Guiguet, Industrieller; André Hébrard, Kaufmann; Pierre Lebayle; Michel Luizet, Meteorolog; François Béraud-Sival, Industrieller; Daniel Levrat, Laboratoriumsdirektor; Mme. Marguerite Béraud-Sival.

IM »FERNANDEZ DURO« haben am 4. März die Herren Paul Léglise und Pène eine Dauer- und Weitfahrt gemacht, die den besten Rekord des aëronautischen Klubs von Bordeaux (»Aéro-Club du Sud Ouest«) bildet. An dem genannten Tage stiegen die zwei Aëronauten in dem 1200 m^3 fassenden Ballon um $^1/_2$2 Uhr nachmittags von der Gasanstalt la Bastide, Bordeaux, auf. Der Wind, West zu Nord, trieb den Ballon in das Tal der Garonne, dessen Laufe der Aërostat folgte. Nachdem die Luftschiffer Montauban passiert hatten, stießen sie auf einen südlichen Luftstrom, der ihnen das Zentralplateau gewinnen half. Am Morgen des 5. März wurde der Ballon von Limoise aus bemerkt, und diese Beobachtung ward dem Aëro-Klub signalisiert. Der »Fernandez Duro« passierte ferner die Departements Cher und Nièvre. Um 11 Uhr vormittags warf Paul Léglise, der Führer des Ballons, in Charny (Yonne) den Anker aus. Der Landungsort liegt unweit von Joigny, 445 *km* von Bordeaux. Sowohl diese Distanz als die Fahrtdauer: 21 Stunden 30 Minuten, schlagen die bisherigen Leistungen des »Aéro-Club du Sud-Ouest«. Es ist nicht unmöglich, daß Paul Léglise mit dieser Fahrt den Preis der »Petite Gironde« gewinnt, der für die längste Luftreise gegeben wird, die 1907 von Bordeaux aus stattfindet.

EINE SCHÖNE DAUERFAHRT haben von Paris aus die Herren Alfred Leblanc und Mix gemacht. Die Genannten fuhren am 2. März um 6 Uhr 50 Minuten abends vom Park des »Aéro-Club de France« mit dem »Limousin« (1200 m^3) auf. Ohne eine Zwischenlandung zu machen, blieben die beiden Luftfahrer die Nacht und den folgenden Tag oben; erst um 6 Uhr 30 abends schritten sie in Javerlhac Bezirk Nontron (Dordogne) zirka 400 *km* von Paris, zur Landung. Kurz bevor der Ballon zur Erde kam, hat ein Jäger auf ihn geschossen. Die Aëronauten sahen den Mann die Flinte anlegen und hörten auch das Projektil durch die Ballonhülle schlagen. Die Luftschiffer veranlaßten gleich nach der Landung, daß eine Untersuchung eingeleitet werde. Abgesehen von dem unangenehmen Zwischenfall mit dem Jäger ist die Luftreise sehr glatt und schön verlaufen. Die aëronautische Leistung der beiden Herren muß sehr hoch veranschlagt werden, da sie in einem Ballon bloß mittlerer Größe erzielt worden ist. 24 Stunden 40 Minuten, gefahren von zwei Personen in einem 1200 Kubikmeter-Ballon mit Leuchtgasfüllung, das darf in seiner Art wohl als Weltrekord gelten. Wenigstens weisen die vorhandenen Rekordlisten keine besseren Zeitleistungen auf, die mit Ballons von 1200 m^3 oder darunter und mit Leuchtgasfüllung zu stande gebracht worden wären.

AUS ROUBAIX wird unterm 30. Februar gemeldet: »In einer Generalversammlung der Gründer des »Aéro-Club du Nord«, welche im Heim des »Nord Touriste« und des »Automobile Club du Nord« in Roubaix abgehalten wurde, ist die neue Regionalgruppe: »Aéro-Club du Nord« zur endgültigen Konstituierung gelangt. Sie bildet eine Sektion des »Automobile Club du Nord« und hat ihren Sitz in Roubaix, 4, Rue de la Gare. Man beschloß sofort, den eben entstandenen Verein dem »Aéro-Club de France« zu affiliieren. Zum Ehrenpräsidenten des »Aéro-Club du Nord« wurde der Oberleutnant Hirschauer vom 3. Genieregiment in Arras, ehemaliger Kommandant des französischen Luftschifferbataillons, gewählt; Ehrenvizepräsidenten wurden die Herren: Hektor Franchomme, Präsident des »Automobile Club du Nord«, und Dr. Butruille, Präsident des »Nord Touriste«. Der von M. Ed. Boulenger jun. vorgelegte Statutenentwurf ist nach mehreren kleinen Änderungen angenommen worden. Das Komitee des Klubs hat sich wie folgt zusammengesetzt: Vorsitzender M. Ed. Boulenger jun.; Vizepräsident: M. H. Delansé; Sekretär-Archivar: M. A. Damez; Kassier: M. A. Lepers; Materialverwalter: M. Delobel; Mitglieder MM. P. Motte, Ch. Crombez, G. van den Driessche und E. Delabre. Schließlich kam man überein, einen Ballon »Le Nord« anzuschaffen. Mit dem Frühjahr sollen die Luftfahrten beginnen.«

DIE WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION des Pariser Aéro-Club hat am 25. Februar eine Sitzung abgehalten, in welcher Jaubert, der Direktor der meteorologischen Etablissements der Stadt Paris, über die Beobachtungen sprach, welche im Ballon von Führern des »Aéro Club de France« vorgenommen und der Kommission eingesandt wurden. Einundzwanzig Führer haben der Aufforderung des Kommission Folge geleistet und Material geliefert. Dieses letztere ist nicht in allen Fällen komplett. Von den bisher gemachten Erfahrungen ausgehend, machte Jaubert zwei Vorschläge, die beide ein-

Digitized by Google

stimmig angenommen wurden. Der erste verlangt für die Aëronauten Formularien, welche sie mit den abgelesenen Zahlen auszufüllen haben; die Formulare erleichtern die Arbeit sehr. Der zweite Antrag geht dahin, daß den Führern, die sich zu meteorologischen Beobachtungen bereit erklären, identische Instrumente mitgegeben werden sollen, was die Vergleichung der Resultate wesentlich vereinfacht. Der vom Prinzen Roland Bonaparte für die besten meteorologischen Beobachtungen im Ballon gestiftete Preis ist für 1906 dem Grafen Hadelin d'Oultremont zuerkannt worden; die vergoldete Silbermedaille wurde M. Paul Tissandier zu teil. Ein Preis im Betrage von 200 Francs, der für die besten meteorologischen Beobachtungen im Gordon Bennett-Rennen gegeben worden ist, hat nur einen Bewerber gefunden: den Grafen Henry de La Vaulx; als der einzige Gemeldete hat er den Preis nun zugesprochen erhalten.

»LES AÉRONAUTES DU SIEGE«, jene Gruppe der noch überlebenden Luftschiffer der Pariser Belagerungszeit 1870/71, versammelt sich jährlich Ende Jänner zu einem großen Gedenkbankett. Freilich stellt sich jedesmal heraus, daß die Gesellschaft um eines oder mehrere Mitglieder kleiner geworden ist. Diesmal wurde der Tod des M. Pierre Deschamps gemeldet. Es versammelten sich zur genannten Feier die Herren: Vorsitzender Cassiers (gewesener Aëronaut des »Vauban« 1870), Wilfrid de Fonvielle (»Egalité«), Hioux (»Bataille de Paris«), Husson (»Galilée«), Lemercier de Janvelle (»Ferdinand-Flocon«), Théodore Mangin (»Général Bourbaki«), Mutin-Godard (»Jules-Favre«), Gaston Prunières (»Lafayette«), Charles Richard (»Duquesne«), Camille Dartois (»Le Nord«), Rollier (»Ville d'Orléans«), Courtin (»Etats-Unis«), Bosc (»Ville de Chateauroux«), Buffet (»Archimède«). Der »Aéronautique Club« war durch die Herren Saunière und Pietri vertreten, die »Académie Aéronautique« durch M. Louis Holt, der »Aéro-Club de France« durch M. Georges Bans. Es wohnten der Feier weiters bei die Herren Rubin, der Vollender des Monuments der Belagerungsaëronauten, Monniot, Hondville de Railly u. a. Eine Abordnung von Mitgliedern hat auf dem Grabe des Schöpfers des genannten Denkmals, Bartholdi, einen Kranz niedergelegt. Nachmittags pilgerten die Aëronauten zu dem Monumente, woselbst der Präsident eine wirkungsvolle Ansprache hielt.

»DIE SONNENFINSTERNIS vom 14. Jänner,« so schreibt man uns, »hat ihre Beobachter in Samarkand gründlich genarrt. Die Pariser Akademie hat von dem nach dem genannten Orte entsandten Astronomen Stéphanick einen Bericht bekommen, der die Schilderung dieses Mißgeschicks enthält. Die teleskopischen, spektroskopischen, photographischen Beobachtungen sind total ins Wasser gefallen. Der Himmel hatte sich mit einer undurchdringlichen Wolkenschicht bedeckt und man konnte nichts anderes beobachten als einen reichlichen Schneefall. Wie zur Ironie verschwanden die Wolken, als das astronomische Phänomen vorüber war. Freilich hat dieser für die ballonlosen Astronomen ärgerliche Verlauf der Geschehnisse nichts Außergewöhnliches an sich. Es ist eher überraschend, wenn eine Kondensation und Wolkenbildung bei so ausgiebiger Abkühlung der Atmosphäre, wie sie bei Sonnenfinsternissen erfolgt, nicht statthat. Man erinnert sich doch der Resultate der schönen Ballonfahrten in Burgos gelegentlich der Sonnenfinsternis vom 30. August 1905. Berson hat beispielsweise in 3800 *m* Höhe eine Abkühlung von 30° feststellen können. In einem Lande, wo die Winter viel strenger sind als in Spanien, und zu einer Jahreszeit, wo die absolute Sonnenstrahlung fast in ihrem Maximum ist, mußte die Abkühlung wohl noch stärker sein. Das Mißgeschick von Samarkand war für die Astronomen eine derbe Lektion. Wenigstens haben sie gesehen, wie viel sie sich durch die Nichtbenützung der Samarkander Gasanstalt haben entgehen lassen.«

ERMANNO STOLFA, Oberingenieur in Wien, beabsichtigt die Konstruktion eines Flugapparates, bei welchem das Prinzip der »lebenden Stabilität« angewendet werden soll. Ermanno Stolfa behauptet nämlich, die bisherigen Konstrukteure hätten, indem sie bloß an die »statische Stabilität« dachten, eine zweite Art von Stabilität ganz übersehen, die für den vollkommenen Flugapparat aber eine Notwendigkeit sei. Die erstgenannte Stabilität, also die, welche gewöhnlich in Berücksichtigung gezogen wird, beruht auf den Gesetzen der Schwerkraft; sie soll auch dann nicht genügend sein, wenn der Apparat vermöge der gewählten Form der Tragflächen und der Lage des Schwerpunktes sich durch die Einwirkung der Schwerkraft automatisch in die Gleichgewichtslage begibt, denn so stelle er immer »nur eine im Gleichgewicht befindliche, aber bewegliche Wage« dar. Diese Stabilität nennt Stolfa eine »tote Stabilität« im Gegensatz zu der »lebenden«, die man beispielsweise an einer fallenden Katze beobachten kann. Die »lebende Stabilität« ist diejenige, »bei welcher der Schwerpunkt nicht vermöge der Gesetze der Schwere die tiefste Lage aufsucht, sondern bei welcher andere Kräfte in Wirksamkeit treten, welche den Schwerpunkt in die tiefste Lage schieben«, ja ihn in der richtigen Lage dann sogar »festhalten und ein Verlassen derselben verhindern«. Diese zweite Art von Stabilität, die nicht nur die richtige Lage herstellen, sondern auch ein darauffolgendes Pendeln verhindern soll, will Stolfa in seinen beabsichtigten Konstruktionen verwirklichen.

IN HOLLAND wäre nach den Mitteilungen mancher französischer Blätter das Landen mit Luftballons von nun an kein besonderes Vergnügen mehr gewesen; man behauptete nämlich, es sei dort ein Gesetz geschaffen oder doch in ernste Beratung gezogen worden, welches den Luftschiffern den Eintritt — oder, wenn man will, den »Einflug« — in niederländisches Gebiet verwehrt. Übertretungen dieses Gesetzes würden, hieß es, streng geahndet werden. Wir haben übrigens kürzlich von diesem Gerücht auch Mitteilung gemacht. Ein Freund unseres Blattes hat sich nun an eine authentische Stelle in den Niederlanden gewandt und teilt uns jetzt folgendes mit: »Als ich in den französischen Blättern die mit Ernst und großer Gewichtigkeit vorgetragene Neuigkeit aus Holland las, war ich gleich überzeugt, daß dies nur eine Zeitungsente sein kann. Ich habe nach dem Haag geschrieben und durch die soeben erhaltenen Informationen meine Vermutungen durchaus bestätigt gefunden. Die Erfindung der besagten Sensationsnachricht rührt offenbar von irgend einem Spaßmacher her. So viel ich weiß, haben sich die Holländer den französischen Luftschiffern gegenüber, die hie und da in den Niederlanden zur Erde gekommen sind, stets äußerst liebenswürdig und zuvorkommend benommen; ja es sind die Insassen des Pariser Postballons »La Poste«, der einige Tage nach der Kapitulation des belagerten Paris 1871 in Venray (Limburg) landete, mit wahrem Enthusiasmus empfangen worden! Es ist vor gar nicht langer Zeit an der Landungsstelle oder in einem in der Nähe gelegenen Orte sogar ein Gedenkstein zur ewigen Erinnerung an dieses Ereignis aufgestellt worden.«

DAS BERÜHMTE LEGAT von Eugène Farcot ist gemäß einem Ausgleich zwischen den Erben Farcots und der »Société Française de Navigation Aérienne« nun endlich in die Hände der letzteren übergegangen. Der Ausgleich ist das Resultat eines Rattenkönigs von Verhandlungen. Fünf Jahre lang ist die Angelegenheit bei verschiedenen Gerichten anhängig gewesen. Um die merkwürdige Geschichte noch einmal in Erinnerung zurückzurufen: Es handelte sich um zwei Legate im Gesamtwerte von 100.000 Francs, die Eugène Farcot, ein sehr tätiger und eifriger Förderer der Luftschiffahrt, der »Société Française de Navigation Aérienne« für aëronautische Zwecke vermacht hatte. Die Erben weigerten sich, diesen Betrag auszuzahlen, indem sie sich auf gewisse Umstände stützten, wonach die Legate ungültig sein sollten. Nach langwierigen Verhandlungen ist nun ein Ausgleich zu stande gekommen, derart, daß die Gesellschaft 53.000 Francs erhält. Über die Verwendung dieser Summe wird in möglichster Übereinstimmung der Wünsche des dahingeschiedenen großen Freundes der Luftschiffahrt entschieden werden; dieser hat nämlich einen Teil der Summe speziell für die Konstruktion derjenigen Luftschiffart gewidmet, die — nach dem Stand der Dinge —

Digitized by Google

von der Gesellschaft als die am meisten Erfolg verheißende wird angesehen werden. Es existiert, verwaltet von der »Société«, noch außerdem ein großer von Farcot gestifteter Fonds (50.000 Francs), der mit seinen Zinseszinsen seinerzeit einmal für den Bau einer Luftschiffhalle dienen sollte. Wenn die Maschinengalerie auf dem Champ de Mars in Paris erhalten bleibt, ist der Fonds natürlich gegenstandslos und kann anderen Zwecken zugeführt werden. Auf diese Art können bedeutende Fortschritte gefördert werden. Von Wichtigkeit ist auch, daß die Summe, welche die Gesellschaft ausbezahlt erhielt, nämlich die 53 000 Francs von den ursprünglich bestehenden Restriktionen befreit ist, so daß die »Société Française de Navigation Aérienne« ganz freie Hand bezüglich der Ausnützung des Fonds besitzt.

VUIA, jener Ungar, der sich in Paris mit aviatischen Versuchen beschäftigt, von denen wir schon mehrfach berichtet haben, scheint nach und nach Fortschritte zu machen. Am 26. Jänner hat er mit seinem Drachenflieger auf einer geneigten Bahn drei Versuche unternommen, wovon zwei nach entsprechendem Anlaufe zu einem kurzen Schweben führten. Am 2. März hat Vuia vor einigen zwanzig Zeugen in Bagatelle, dem Schauplatz der Flüge Santos-Dumonts, experimentiert. Wieder wurden drei Versuche gemacht, und zwar in Zwischenräumen von je fast einer Stunde. Der erste Anlauf fand um 10 Uhr vormittags statt; der Apparat erhob sich nur wenig und war gleich wieder mit den Rädern auf dem Boden. Vielleicht war es für den empfindlichen Kohlensäuremotor um die Stunde zu kalt. Tatsache ist, daß die beiden späteren Versuche, die schon bei höherer Temperatur stattfanden, besser gelangen. Der zweite Anlauf, der um 11 Uhr genommen wurde, brachte den Aëroplan schon zu einem Fluge von etwa 4 *m* Länge und 1—1·5 *m* Höhe. Noch etwas besser fiel der dritte Versuch aus, der um $^3/_4$12 Uhr vollführt wurde. Der Apparat hob sich bis zu einer Höhe von 1·5—2 *m* vom Boden ab und flog ganz einwandfrei eine kleine Strecke weit, die an zehn Meter betragen haben mochte. Das Landen ging etwas brüsk vor sich, und die Folge war, daß zwei Laufräder Beschädigungen erlitten. Für den Anfang sind diese Leistungen immerhin ganz hübsch. An Santos-Dumonts Flüge reichen sie aber freilich bei weitem nicht heran; es ist ein Malheur, wenn einem ein solcher Vorgänger die Lorbeeren vorweggenommen hat. Vuia meint, es sei für ihn jetzt nur mehr Sache des Trainings, auch größere Erfolge zu erzielen. Sein Apparat wiegt in der gegenwärtigen Adjustierung 275 *kg*, worin Vuias Gewicht, 56 *kg*, eingerechnet ist. — Vuia, der für Samstag den 9. März wieder Versuche in Bagatelle angesagt hatte, ließ es sich nicht nehmen, an dem genannten Tage trotz der eingetretenen ungünstigen Witterung mit seinem Drachenflieger zu experimentieren. Die Temperatur war aber für den Kohlensäuremotor zu niedrig, und die Versuche mißlangen daher gänzlich.

DAS GROSSE WINTERDINER, eine Feierlichkeit, welche, um die Wintersaison abzuschließen, vom Pariser »Aéro-Club« arrangiert wurde, verlief unter regster Beteiligung sehr animiert. Die Örtlichkeit war dieselbe, in welcher der Klub alle seine großen Diners zu feiern pflegt: die prächtigen Räume des »Automobile Club de France«, Place de la Concorde. An der Tafel präsidierte M. Caillet et, Institutsmitglied. Zu seinen Seiten sah man eine Schar wohlbekannter Persönlichkeiten aus der Fachwelt vereinigt, so die Herren Generalsekretär Georges Besançon, Kassier Comte de Castillon de Saint Victor, Henry Deutsch de la Meurthe, Léon Barthou, Jacques Faure, Etienne Giraud, Mitglieder des Conseil d'Administration; Santos-Dumont, Henri Julliot, Ernest Archdéacon, Edouard Boulenger, Georges Blanchet, Comte Arnold de Contades, André Delattre, Capitaine Ferber, Frank S. Lahm, Georges Le Brun, Maurice Mallet, Comte Hadelin d'Oultremont, Pierre Perrier, Fr. Peyrey, Victor Tatin, Paul Tissandier, duc d'Uzès, Kommandant Paul Renard, Capitaine Draulette, Ernest Barbotte, Maurice Monin, Henry Gon, Kommandant Cordier, Georges Suzor, Henri Guillaume, Namur, Blériot, Michelin, André Granet, Auguste Nicolleau, A. Simon, Alfred Leblanc, W. Mix, Auriol. P. Mercier, Delagrange, Ernest Zens, Henri Martin, A. Helwig, Le Secq des Tourelles, Richard Clouth, Boulland, Degas, Omer-Decugis, Dr. Chanteaud, Baucheron, Edouard Surcouf, Charles Levée, Emile Carton, Bossuet, A. Duthu, M. Bienaimé, Gustave Hermite, Rodberg, W. H. Fauber, R. Grosdidier, Louis Aurian, Avrain, Comte de Frize, Giansli, Vinet, James Bloch, Vicomte Decazes, L. Van der Heyden a Hauzer, A. Bastier, Chauvière, André Farcot, Jean de Villethio u, Dr. da Silva, Edouard Bachelard, Charles de Bigault de Granrut, Robert Esnault-Pelterie, Pierre Gasnier, Vicomte Guy de La Brosse, H. de La Fresnaye, Georges Bans und viele andere. Beim Dessert wurde auf eine baldige vollständige Wiederherstellung des am Knie verletzten Vizepräsidenten Grafen Henry de La Vaulx getrunken.

DER GAULOIS-POKAL dürfte von Alfred Leblanc definitiv gewonnen sein. M. Leblanc ist nämlich am 16. März, nach 6 Uhr abends, in Begleitung seines Freundes M. Mix mit dem Ballon »Limousin« (1200 m^3) vom Park des Pariser Aéro-Club in Saint-Cloud aufgestiegen und hat am 17. aus Lancken-Granitz an den genannten Klub folgendes Telegramm gerichtet: »Gelandet in Bergen, Sonntag 7 Uhr 50 morgens. Leblanc, Mix.« Bergen liegt auf der Insel Rügen (Ostsee), und Leblanc hat, um dahin zu gelangen, eine Strecke von mehr als 1000 *km* in 13$^1/_2$ Stunden zurückgelegt. Diese Leistung dürfte ihm den Gaulois-Preis sichern, denn der Wettbewerb schließt am 2. April, und wer sollte wohl Leblancs Fahrt so rasch schlagen? — Es kommt uns nachträglich folgende von Leblanc herrührende Darstellung der schönen Luftreise zu: »Kurze Zeit, nachdem wir Paris verlassen hatten, um 6 Uhr 30, nahm der Ballon »Limousin«, den uns M. Bastier zu unserer Fahrt zur Verfügung gestellt hatte, seinen Flug auf Reil zu, und ich fürchtete, daß wir zu sehr nach Norden getrieben würden. Glücklicherweise drehte sich jedoch der Wind, je tiefer wir in die Nacht kamen, immer mehr nach Osten. Um 10 Uhr befanden wir uns über Charleroi. Als wir nächtlicherweile über das Deutsche Reich flogen, notierten wir die Städte: Soltau, Schwerin, Sustrow, Demmin und Greifswald. In der Morgendämmerung erkannten wir dann durch Wolkenlücken recht gut die zugefrorenen großen Seen im Mecklenburgischen. Wir hofften, die Küste der Ostsee im Verlauf von West nach Ost entlang zu fahren; leider kam der Wind jedoch zu sehr vom Süden her, statt, wie wir es gebraucht hätten, möglichst rein vom Westen. Es dauerte also nicht lange, bis wir schon die ersten einer Fischerflotte angehörenden Schiffe erblickten. Sie hielten sich auf einem Meerarme auf, der die Insel Rügen vom Festlande trennt. Wir kamen der Insel immer näher, und nun war es Zeit, eine wichtige Entscheidung zu treffen. Sollten wir weiterfahren oder unsere Reise auf Rügen beenden? Mit Hinblick auf die relativ geringe, noch übrige Ballastmenge hielten wir das letztere für geraten und schritten zu einer forciert raschen Landung, um knapp vor einem Wäldchen auf einer Landzunge herabzukommen.« Die Fahrt der Herren Leblanc und Mix ist die weiteste, welche bisher im neuen Jahre gemacht worden ist. Die »Coupe du Gaulois« wird damit durch Leblanc dem Grafen Henry de La Vaulx entrissen, der sie durch eine Fahrt von Saint-Cloud nach Pretzsch a. d. Elbe (unweit Leipzig) am 2. April 1905 erworben hatte. Graf de La Vaulx hatte damals 830 *km* zurückgelegt.

M. POMPÉÏEN-PIRAUD, der verstorbene Flugtechniker, ist in früheren Jahren einmal Anhänger des lenkbaren Ballons gewesen. M. de Fonvielle, der wohlbekannte wissenschaftlich-aëronautische Schriftsteller, und M. Jaubert, der Pariser Meteorolog, haben sich zusammen vor etwa zwanzig Jahren nach Lyon begeben, um in dem Ballon von Pompéïen-Piraud aufzusteigen. Der Aëronaut zeigte ihnen die reichhaltige Kollektion seiner kuriosen technischen Arbeiten, und dann fuhren alle drei zweimal mit dem noch nicht

Digitized by Google

mit dem Propulsionsmechanismus versehenen länglichen Ballon »Espérance« auf. Bei diesen zwei Luftreisen konnten die Genannten die Gefahren eines langgestreckten Ballons auskosten. »Besonders zeigen sich,« so schreibt Fonvielle, »die Schwierigkeiten beim Aufstieg und bei der Landung, wenn ein seitlicher Wind den Ballonkörper trifft. Der Wind braucht gar nicht heftig zu sein, um eine mächtige Wirkung auszuüben. So erklärt sich z. B. leicht die Katastrophe, welche einige Jahre später M. André, Direktor des Lyoner Observatoriums, und der Astronom Le Cadet, heute Direktor eines Observatoriums in Tonkin, erlebt haben. Diese unglückliche Episode gab damals Anlaß zu einem Prozeß; man wollte dem Aëronauten die Schuld für den schlechten Ausgang jener Fahrt in die Schuhe schieben, deren alleinige Ursache in Wahrheit doch in der länglichen Ballonform zu suchen war. Hat also diese Ballonform ihre Nachteile, so bietet sie anderseits auch manches Gute, das den länglichen Ballon als solchen (abgesehen von seinem Gebrauch als Motorballon) zu gewissen Zwecken prädestiniert. Der »Zigarrenballon« nimmt nämlich nicht, wie der kugelige, sogleich die Richtung und Geschwindigkeit des Luftstroms an, in den man ihn tauchen läßt; der Luftschiffer verspürt vielmehr fast in einemfort einen sehr akzentuierten Wind, der ihm nützliche Andeutungen liefern kann. Ferner unterliegt der längliche Ballon nicht jenen Drehbewegungen, die sich auf den Fahrten gewöhnlicher sphärischer Ballons ausgiebig einzustellen pflegen; der Zigarrenballon oszilliert vielmehr um eine bestimmte »mittlere« Stellung, was für Visierungen von Gestirnen sowie von topographischen Aufnahmsobjekten auf der Erdoberfläche wichtig wäre. Die zweite von den besprochenen Fahrten, die wir mit Pompéien-Pirauds Ballon »Espérance« machten, vollzog sich zur Gänze während der Nacht. Wir verließen Lyon um 12 Uhr Mitternacht; der Wind trieb uns bis an die Alpenkette, woselbst wir bis zum Tagesgrauen umherirrten. Bei dieser merkwürdigen Zickzackfahrt staunten wir über die Sicherheit, mit der die »Espérance« Felsen, an die wir schon geschmettert zu werden glaubten, umschiffte und wie sie sich den geringsten Talwindungen anpaßte. Da der Vollmond die romantische Landschaft beleuchtete, genossen wir beständig einen prächtigen, malerischen Anblick.«

PHANTASTISCHE LUFTSCHIFFROMANE sind in der letzten Zeit mehrfach aufgetaucht und jedesmal wurde von den Reklamewerkzeugen der Verfasser behauptet, es handle sich da um ernste soziale oder weltpolitische Betrachtungen, die sich auf eine vermutliche oder zu erwartende Entwicklung der heutigen »lenkbaren Ballons« stützen. Der gelehrte Pariser Aëronaut M. Wilfrid de Fonvielle schreibt uns hierüber: »Man muß der Anschauung, daß solche Phantastereien ernst zu nehmen seien oder daß man ihnen gar wissenschaftliche Dignität beilegen solle, energisch entgegentreten. Die Fahrtleistungen der Ballonluftschiffe erstrecken sich gegenwärtig im allerbesten Falle, man möchte fast sagen: ausnahmsweise, auf eine Strecke von etwa 100 *km* von der schützenden Halle weg; daraus geht klar hervor, daß ein solches Fahrzeug nur in der Verteidigung, nicht aber in einem Invasionskriege dienlich sein kann. Statt durch Räubergeschichten die Eroberergelüste anzustacheln, sollte man das Ballonluftschiff doch lieber als ein die Sicherheit und den Frieden befestigendes Mittel ansehen. Ein Einwurf, der meine hausbacken klingende Mahnung zur Mäßigung und Zügelung der prophetischen Phantasie scheinbar treffen könnte, wäre der, daß wir ja nicht am Ende der maschinentechnischen Entwicklung der Menschheit angelangt sind und daß die Ballonluftschiffe noch ganz gut an einer hervorragenden Evolution mögen teilnehmen können. Das Argument ist aber schwach; es hat bloß Gedankenflügel und keine wissenschaftlich-soliden Füße. Denn wer eine große Evolution der Ballonluftschiffe vorauszusehen wähnt, der rechnet unbewußt mit der Voraussetzung, daß wir bald neue, uns bisher unbekannte Naturkräfte entdecken: mit den vorhandenen Mitteln läßt sich nämlich eine wesentliche Vervollkommnung der lenkbaren Ballons nicht ausdenken. Wenn wir bei den Tatsachen bleiben und mit dem Wahrscheinlichen rechnen, so müssen wir uns eingestehen, daß der Aktionsradius der Ballonluftschiffe immer ein sehr beschränkter sein wird, sowohl wegen der begrenzten Geschwindigkeit als wegen des Gewichtes des mitgenommenen Heizmaterials für die Motoren. Man denke ferner an die Stürme und Wetterstürze, denen sich das Ballonluftschiff bei Todesstrafe nicht aussetzen darf. Also nicht bloß was die Distanz betrifft, nein, auch in der Zeit ist das Luftschiff gebunden. Ein Kriegsmittel aber, das nicht jederzeit, sondern nur bei günstigen Witterungsbedingungen ausfahren darf, kann keine ganz ernsthafte, vollgewichtige Rolle im Feldzug spielen. Unberührt von der besprochenen neuen Art von »cabotage« bleibt aber die wissenschaftliche Mission des Ballonluftschiffes, um die sich bisher niemand gekümmert hat. Das Meisterwerk Julliots soll und wird nicht bloß vernichtende Bomben unter die Feinde werfen, sondern auch erleuchtende Blitze ins Reich der Ideen senden!«

DIE »SOCIÉTÉ FRANÇAISE de Navigation Aérienne« hielt am 28. Februar eine Vollversammlung, bei welcher der neugewählte Präsident M. Armengaud seine Funktion übernahm. In der Antrittsrede, in der er, wie es dem Usus nach zumeist geschieht, die letzten Fortschritte der Luftschiffahrt besprach, machte er die Arbeiten von Alberto Santos-Dumont zum Hauptgegenstand seiner Betrachtungen. Ein kurzer historischer Rückblick zeigte die Entwicklung der Aviatik seit den Bemühungen von Nadar und Babinet, Ponton d'Amecourt und de la Landelle bis auf den heutigen Tag. M. Armengaud betonte, daß die »Société Française de Navigation Aérienne« von vornherein sich für die flugtechnischen Arbeiten interessiert und eingesetzt hat. Der Redner sprach ferner aus, daß der Benzinexplosionsmotor trotz seiner Leichtigkeit nicht der einzige Motor bleiben wird, welcher dem Menschen zum Triumph über die Luft verhelfen wird. Er gedachte dabei der bedeutenden Resultate, welche mit der Dampfkraft Serpollet erzielte, den die Wissenschaft jetzt leider verloren hat. »Der Dampfmotor,« so meinte Armengaud, »hat sein letztes Wort noch nicht gesprochen.« Nach dem Präsidenten nahm M. Wilfrid de Fonvielle das Wort, um den Perspektiven, die Armengaud entwickelt hatte, eine glückliche Verwirklichung zu wünschen und um gleichzeitig die wissenschaftliche Rolle zu würdigen, welche die einfachen sphärischen Ballons spielen. Als einen Beleg dafür, was mit derartigen Ballons von mäßiger Größe für die meteorologische Forschung geleistet werden kann, führte er die Hochfahrten an, welche man in den letzten Jahresberichten des Wiener »Aëro-Klubs« findet und deren Höhenangaben wiederholt Ziffern über 7000 *m* aufweisen. Anknüpfend an den Vortrag des Präsidenten über die Entwicklung der Aviatik teilte M. Esnault-Pelleterie mit, daß ein Kommandant im französischen Geniekorps, dessen Namen er auch angab, Augenzeuge eines der bedeutendsten Flüge der Gebrüder Wright gewesen sei; dieser Offizier befinde sich gerade in Paris. Die ganze Versammlung gab unisono dem lebhaftesten Wunsch Ausdruck, den Kommandanten zu sehen, damit man endlich durch einen einwandfreien Mann von den Experimenten Zeugnis erhalte. M. Chauvière ließ die Photographie des Benzinmotors zirkulieren, welchen, wie schon mitgeteilt, M. Ambroise Farcot der Gesellschaft zur Verfügung stellt, und gab dazu einige interessante Erläuterungen. Charakteristisch für den Motor ist die Art der Luftkühlung; es ist M. Farcot durch eigenartige Anordnung gelungen, eine Kraft von 130 Pferden bei nur 215 *kg* Gewicht hervorzubringen, zu welchen Angaben ausdrücklich bemerkt wird, daß in dem genannten Gewicht alle akzessorischen Teile des Motors mit inbegriffen sind. Der betriebsfertige Motor wiegt 215 *kg*. M. Armengaud teilte der Versammlung mit, daß die Gesellschaft ein Versuchslaboratorium einrichten wird. Zum Schluß trug M. Bordé, der frühere Präsident der Gesellschaft, einen Bericht über die Arbeiten des aërodynamischen Observatoriums von Koutchino (Moskau) vor. Er begleitete sein Referat mit mehreren experimentellen Vorführungen.

DER »GRAND-PRIX D'AVIATION« (50.000 Francs, gegeben von MM. Deutsch und Archdéacon),

Digitized by Google

dessen Reglement wir kürzlich veröffentlicht haben, findet heuer im Frühling schon mehrere Bewerber. »Es haben sich«, so schreibt man uns, »im Februar offiziell angemeldet: Alberto Santos-Dumont, Jean Florencie und Léon Delagrange. Der Apparat, mit welchem Santos-Dumont auf die Erringung des Preises ausgeht, ist wohlbekannt. Jean Florencie ist der weniger bekannte Erfinder einer Flugmaschine, die voriges Jahr durch die Spezialistenfirma Blériot und Voisin in Billancourt bei Paris gebaut wurde. Der Apparat ist ein Flügelflieger. Er wiegt um einiges mehr als 40 *kg*, weist eine Flügeloberfläche von 26 m^2 und eine Spannweite von 14 *m* auf. An den Flügeln ist wieder einmal die Idee von den Jalousieklappen verwirklicht. Die Flügelflächen sind nämlich nur teilweise fest und das übrige bilden Längsklappen, die sich beim Aufschlag öffnen, beim Niederschlag schließen. Der Flügelschlag selbst wird in seiner Abwärtsbewegung durch die Kraft des noch unbekannten Motors in der Aufwärtsbewegung durch Federkraft bewirkt. Praktische Übungen mit diesem Apparat sind schon vorgenommen worden, und zwar auf dem Platz des »Aéronautique-Club de France« in Palaiseau. Zur Erprobung des Flügelschlages und angeblich auch der Stabilität des Apparates wurden daselbst Experimente ausgeführt, bei denen der Flieger an einem Drahtseil hängend dahinglitt. Was den Konkurrenten Delagrange anlangt, erfährt man, daß sein Apparat in einem Doppeldecker besteht, der vorn mit einem Equilibriersteuer, hinten mit einem Steuerschwanz aus zellig zusammengesetzten Flächen versehen ist. Die tragende Fläche wird mit 6 m^2 angegeben, die Kraft des Motors (Marke »Antoinette«) mit 50 H. P., der Durchmesser der Propulsionsschraube mit 2·30 *m*, das Gewicht des Apparates mit 290 *kg*.« Wie man weiß, ist Delagrange mittlerweile mit seinem Apparat im März schon ausgerückt und hat mehrere Vorversuche gemacht, deren zum Teil recht zweifelhafte Erfolge an anderer Stelle beschrieben sind. Es ist kaum anzunehmen, daß Santos-Dumont, der sieggewohnte Brasilianer, der schon mit dem alten Apparat verhältnismäßig viel effektiv erreicht hat, und der jetzt mit einer jedenfalls eher verbesserten als verschlechterten Maschine herauskommen wird, in Delagrange einen gefährlichen Gegner zu befürchten haben wird. Diese Meinung wird noch durch den Brief bestätigt, den uns ein Mitglied der »Société Française de Navigation Aérienne« zugehen läßt, und worin es heißt: »Daß der Aeroplan von M. Delagrange immer wieder zerbricht, wundert mich gar nicht; er ist eine ganz elend zusammengestoppelte Maschine, die einer wesentlichen Verstärkung oder besser einer Neukonstruktion bedürfte, um für einen ernsten Wettbewerb, wie den »Grand Prix d'Aviation«, tauglich zu werden.« Ob M. Florencie mit dem alten Flügel- oder Ruderflieger auf dem Plan erscheinen wird, ist sehr fraglich. Er dürfte wohl seither zu dem Drachenflieger übergegangen sein. Auch der Ungar Vuia wird sich in kurzer Zeit um den »Grand Prix d'Aviation« bewerben.

DER »NIEDERRHEINISCHE VEREIN für Luftschiffahrt« veranstaltet in Düsseldorf am 8. und 9. Juni 1907 Ballonwettfahrten, verbunden mit einer Verfolgung der Aërostaten durch Automobile. Das Rennen ist offen für den »Deutschen Luftschiffer-Verband«, den »Kaiserlichen Automobil-Klub« sowie die mit diesem im Kartellverband stehenden deutschen Automobil-Klubs. Die Bestimmungen für diese Wettfahrt lauten: *a*) Einsatz für Ballon und Auto je 100 M., ganz Reugeld. *b*) Füllgas wird gratis geliefert. *c*) Kosten der Rückfahrt des Ballonführers und des Materials nach Düsseldorf werden erstattet. *d*) Beginn der Füllung 1 Uhr. Voraussichtliche Abfahrt der Ballons und Automobile 3 Uhr nachmittags. *e*) Als Sieger gilt: der Ballon, wenn er innerhalb einer bei der Abfahrt festzusetzenden Zeit nach der Landung von einem der verfolgenden Autos nicht erreicht wird; das Auto, das als erstes innerhalb dieser festzusetzenden Zeit den Ballon erreicht. Die Bestimmung der Fahrtdauer für die Ballons erfolgt den Windverhältnissen entsprechend bei der Abfahrt. *f*) Der siegende Teil erhält einen Ehrenpreis in Silber. *g*) Die Führer der Ballons und der Automobile erhalten ein Erinnerungszeichen. Am 2. und am 9. Juni finden rein aëronautische Konkurrenzen, betitelt »Internationale Weit- oder Dauerfahrt«, statt. Diese Wettbewerbskategorie ist für alle Vereine und qualifizierten Führer der »Fédération Aéronautique Internationale« offen. Die Ausschreibung lautet: *a*) Einsatz 200 M., ganz Reugeld. *b*) Füllgas wird gratis geliefert. *c*) Beginn der Füllung 12 Uhr, voraussichtlicher Beginn der Abfahrt 3 Uhr. Die Ballons folgen einander unmittelbar. Die Reihenfolge der Abfahrt entscheidet das Los. *d*) Die Sportkommission ist berechtigt, bei ungünstiger Windrichtung — Süd- oder Südostwind — an Stelle der Weitfahrt oder Dauerfahrt eine Zielfahrt treten zu lassen, bei der die Landung möglichst nahe an einem vorher vom Ballonführer im Einverständnis mit der Sportkommission zu bestimmenden Orte zu erfolgen hat. Die Entscheidung hierüber erfolgt eine Stunde vor Beginn der Ballonfüllung. *e*) Zugelassen werden alle Ballons, die den Statuten und Reglements der »Fédération Aéronautique Internationale« entsprechen, 600—2200 m^3. Ein Handicap findet nicht statt, wie bei der Gordon Bennett-Fahrt. *f*) Preise: Vier Ehrenpreise, bestehend in Gemälden erster Düsseldorfer Künstler (Dirks, Essfeld, Marx, Pohle etc.). *g*) Alle Teilnehmer an der Internationalen Wettfahrt erhalten ein Erinnerungszeichen. Die allgemeinen Bestimmungen zu den Düsseldorfer Konkurrenzen sind folgende: 1. Beide Wettbewerbe erfolgen nach den Statuten und Reglements der »Fédération Aéronautique Internationale«. 2. Anmeldung zur Fahrt und Zahlung des Einsatzes muß bis zum 1. April 1907 an den Schatzmeister des Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt, Herrn Hugo Eckert, Barmen-U, erfolgt sein. 3. Das gesamte Ballonmaterial für beide Wettbewerbe muß am 7. Juni in Düsseldorf eingetroffen sein, zu jedem Ballon 100 Sandsäcke und ein Füllplan. Adresse: 7. Kompagnie Niederrheinischen Füsilierregiments Nr. 39 in Düsseldorf. Für Unterbringung des Materials wird Sorge getragen. 4. Bei ganz besonders ungünstigem Wetter ist eine Verschiebung auf den 15. und 16. Juni zulässig. 5. Betreffs Ermäßigung des Personen- und Gütertarifs inuerhalb Deutschlands sind Verhandlungen eingeleitet, desgleichen für zollfreie Einführung des Ballonmaterials. Die Sportkommission besteht aus den Herren Hauptmann von Abercron, Düsseldorf; Oberlehrer Dr. Bamler, Essen a. d. Ruhr, und Fabrikant O. Erbslöh, Elberfeld.

LÉON DELAGRANGE, einer von denjenigen Pariser Aviatikern, die sich um den »Grand Prix Deutsch-Archdéacon« bewerben wollen, hat am 28. Februar bei Flugversuchen auf dem »Polygon« von Vincennes eine arge Schlappe erlitten. »Um $^1/_2$3 Uhr nachmittags,« so berichtet man uns, »wurde der zerlegte Apparat, ein Doppeldecker mit Vordersteuer und Schwanzsteuer, nach dem genannten Orte gebracht, wo Delagrange in Gesellschaft einiger Notoritäten aus der Fachwelt schon wartete. Man bemerkte da unter anderen MM. Archdéacon, Henry Kapferer, Comte Fayolle, Robert-Guérin, Paulhan und viele Offiziere. Unter der Leitung der Herren Gabriel und Charles Voisin, der Konstrukteure des Delagrangeschen Apparates, wurde der letztere rasch zusammengesetzt, und nun konnte die Sache losgehen. Der Flieger, der, um rollend seinen Anlauf nehmen zu können, auf Pneumatikrädern montiert ist, wurde entsprechend gegen den Wind orientiert, Gabriel Voisin bestieg den Lenkersitz, der sich vor dem 50 H.P. »Antoinette«-Motor befindet, ergriff den Volant und erteilte der Hilfsmannschaft seine Orders. Unter der Wirkung der Schraube rollte die Maschine auf ihren drei Rädern mit mäßiger Geschwindigkeit vorwärts. Dem nicht sehr glatten Terrain gemäß war die Fahrt eine etwas holprige. Nach 50 *m* Anlauf sollte eine Steuerverstellung den Apparat in die Luft dirigieren. Aber es kam nicht, wie der Lenker und M. Delagrange wohl dachten und hofften. Der ganze Apparat brach nämlich gerade in diesem Momente mitten entzwei, als wäre es der Türke gewesen, den in der bekannten Ballade der »wackere Schwabe« mit seinem Schwerte reinlich in zwei Hälften spaltet. Der Unterschied ist nur der, daß der Drachenflieger nicht in eine linke und eine rechte, sondern in eine vordere und eine hintere Hälfte zerfiel, was aber schließlich den Effekt wenig beeinträchtigte. Daß bei der mäßigen Geschwindigkeit so etwas passieren kann, zeigt schon, daß der Apparat,

Digitized by Google

wenigstens was den Rahmen betrifft, zu sehr »Filigran« ist. Die Schraube hat durch ein heftiges Aufschlagen auf den Boden auch starke Beschädigungen erlitten. Der Motor, der an dem ganzen Krempel wohl das Wertvollste sein dürfte, ist glücklicherweise unversehrt geblieben.« Am 7. März hat Delagrange in Vincennes ganz genau dasselbe Malheur erlebt, wie einige Tage vorher. Der Apparat ging im entscheidenden Moment — nämlich als er sich erheben sollte — abermals mitten auseinander. M. Delagrange machte gute Miene zum bösen Spiel und versicherte den Anwesenden, unter denen sich auch MM. Archdéacon, Kapferer, Blériot, Fournier und Masfrand befanden, daß er die Versuche gleich nach entsprechender Reparatur der Maschine wieder aufnehmen werde. Am 16. März ist der Aëroplan wieder versucht worden; diesmal aber nicht an dem Unglücksorte Vincennes, wo das Terrain sehr schlecht ist, sondern in Bagatelle, dem klassischen Ort der aviatischen Versuche seit Santos-Dumont. Es muß dort wirklich ein guter Boden für Drachenflieger sein, denn sogar dieser Delagrangesche Apparat ward dort ein wenig zum Hüpfen gebracht. Freilich gelang dies erst nach mehreren Versuchen. Gewitzigt durch die schlimmen Erfahrungen von Vincennes, gingen die Experimentatoren mit dem reparierten und etwas verstärkten Flugapparat ungemein vorsichtig um. Nach mehrfachem Probieren und mancherlei Fährlichkeiten kam schlecht und recht ein Flug von 10 *m* Länge zu stande. Während der Versuche wehte ein etwas unregelmäßiger, wenn auch nicht gerade heftiger Wind, der den Apparat einige Male wie einen Betrunkenen taumeln ließ. Unter den Zuschauern befanden sich MM. Marquis de Dion, Victor Tatin, Capitaine Ferber, Henry Kapferer, François Peyrey, Comte de Fayolle, Forestier und andere bekannte Fachleute. Die Versuche sollen nach dem Erfolg vom 16. März in Vincennes fortgesetzt werden.

EINE ENQUETE zur Erforschung der Wahrheit über die Experimente der Gebrüder Wright hat der »Scientific American« veranstaltet. Es wurden von der bekannten wissenschaftlichen Revue alle die Leute in Dayton, die von den Wrights als Zeugen angeführt worden sind, zur Äußerung aufgefordert. Es kamen mehrere affirmative Antworten, unter denen besonders die sehr bestimmte Aussage von Charles Webbert, 1121, West Third Street, Dayton (Ohio), hervorzuheben ist. Die Zuschrift lautet etwa: »Mssrs. Munn & Co., New York. Ich habe einem der Flüge der Wrights im Oktober 1905 beigewohnt. Des genauen Datums kann ich mich nicht entsinnen. Der jüngere der beiden Brüder lenkte die Maschine und blieb damit etwa eine halbe Stunde in der Luft. Ich habe später erfahren, daß am Tag nach diesem Experiment ein noch längerer Flug gelungen sein soll. Die Maschine beschrieb große Bogen von vielleicht einer Meile Länge. Ich habe die Runden nicht gezählt, die der Flieger auf diese Weise machte. Es mögen einige zwanzig gewesen sein. Der Aëroplan ist von dem Moment an, wo er sich von den Lancierungsschienen abhob, bis zu dem Augenblicke seiner Landung ganz frei in der Luft geschwebt. Auf den Lancierungsschienen wurde die Maschine geschoben. Sobald sie diese aber verlassen hatte, erhob sie sich aus eigener Kraft nach und nach bis in Baumhöhe und flog nun in dieser Höhe weiter. Der Wind war schwach. Es war kein Unterschied zu beobachten zwischen dem Flug mit dem und demjenigen gegen den Wind. — Ch. Webbert.« — Andere von den Wrights genannte Zeugen sind: Mr. Terence Hoffman, Präsident der Fourth National Bank; Mr. Edward W. Ellis, städtischer Beamter; Mr. C. S. Billman, Sekretär der West Side Building Association; Mr. Frank Hamburger, Mr. William Shank, Mr. William Fouth, Kaufleute; Mr. Bernard Lambert, Maschinist; Mr. Howard Meyers, Postbeamter, wie auch Mr. Theodore Waddell, Beamter im Federal Census Bureau. Mr. W. Fouth soll sogar ein halbes Dutzend Flüge der Wrights gesehen haben. Ellis berichtete: »Ich kam mit zwei Minuten Verspätung auf dem Versuchsfelde an. Die Maschine schwebte bereits in der Luft. Ich sah eine halbe Stunde lang zu, wie der Apparat große Kreise beschrieb. Kreise ist eigentlich nicht richtig gesagt, denn die Kurven waren nicht immer gleichförmig und regelmäßig; hie und da wurden einzelne Strecken geradlinig geflogen, worauf dann schärfere Wendungen folgten. Es ist kein Zweifel, daß die Maschine in den Händen ihres Führers Wilbur Wright vollständig lenksam war.« Lambert bestätigte: »Das Wunderbarste war die Beherrschung des Flugapparates nach allen Richtungen. Wenn der Lenker aufgefordert wurde, einen bestimmten Baum aufzusuchen und ihn zu umkreisen, so tat er es mit Leichtigkeit und flog dann wieder zurück.« Ein weiterer Zeuge, der angeführt wird, heißt Beard. Derselbe ist, so heißt es in einer Schilderung, »ein intelligenter Mann im Alter von etwa sechzig Jahren. Er erzählte von den Versuchen, die unternommen worden seien, und gab seiner Überzeugung Ausdruck, daß die Möglichkeit eines Fluges keinem Zweifel mehr unterliegen könne. Er hatte den Versuchen oftmals beigewohnt, und besonders jene Versuchsreihe, die mit dem 5. Oktober 1905 abschloß, mit Interesse verfolgt.« Auch ein Farmer Namens Stauffer äußerte sich. Ihm gehört der Grund und Boden, auf dem die Versuche stattfanden. Am 5. Oktober — so erzählte er — war er gerade auf dem benachbarten, etwas höher gelegenen Felde mit dem Mähen des Getreides beschäftigt, als er den Drachenflieger wieder aufsteigen sah, worauf er zu seinem Knechte bemerkte: »Ah, die Leute sind wieder dabei!« Dann fuhr er fort, sein Getreide zu mähen, behielt aber auch das große, weiße Ding, das da über dem Felde umherflog, im Auge. »Ich mähte weiter, bis ich am Ende des Feldes angelangt war, und noch immer sah ich das Ding in der Luft.« Auf meine Frage, wie lange es gedauert haben könne, meinte er, es möge wohl eine Stunde gewesen sein. Mr. Frank S. Lahm, der sich wegen der Vorbereitungen für den Gordon Bennett-Wettbewerb 1907 bekanntlich einige Zeit in Amerika aufgehalten hat und im Februar nach Paris zurückgekehrt ist, erzählt von einem Zusammentreffen mit den Gebrüdern Wright in New York und versichert, von ihren Leistungen jetzt noch mehr überzeugt zu sein als je. Auch Professor Alexander Graham Bell scheint für die Wrights eingenommen zu sein. Voriges Jahr hat ferner der amerikanische Aëro-Klub an die Wrights eine Art Glückwunschschreiben gerichtet und es wird jetzt darauf verwiesen, daß der Aëro-Klub schon damals als richtig anerkannte, was viele andere erst jetzt, nach persönlichen Begegnungen mit den Wrights in New York, glauben. Jenes Schreiben hatte diese Form: »In Anbetracht, daß die Herren Brüder Wright, Wilbur und Orville in Dayton, Ohio, eine Type von einer Flugmaschine erfunden haben, die längere Zeit einen Mann mit großer Schnelligkeit und fortgesetzt eine lange Strecke durch die Luft trug, und deshalb von praktischem Wert für die Menschheit ist, wird beschlossen, daß der Aero Club of America hiemit denselben seine herzlichsten Glückwünsche ausdrückt zu ihren großen Erfolgen im Erdenken, Konstruieren und Führen einer erfolgreichen, Menschen tragenden dynamischen Flugmaschine. . . Es wird beschlossen, daß eine Kopie dieser Erklärung an die Brüder Wilbur und Orville Wright in Dayton, Ohio, gesendet wird.« Auffällig ist, daß die Berichte über Versuche in der letzteren Zeit mehr oder minder vag sind, während man, wenn eine Dokumentierung der Experimente verlangt wird, immer auf die Versuche von 1905 und früher zurückgreift. So war denn beispielsweise an Versuchen aufgezählt: 26. Sptember 1905: Flug von 18 Minuten und 9 Sekunden Dauer mit einem Weg von zirka 17 *km* 960 *m*; die Beendigung des Fluges wurde durch das Ausgehen des Essenzvorrates bedingt. — 29. September: Flug von 19 : 55 Dauer und 19·57 *km* Weg; Beendigung wegen Erschöpfung des Reservoirs. — 30. September: Flug von 17 : 15 Dauer; Heißlaufen der Lager. — 3. Oktober: Flug von 25 : 05 Dauer, 24·535 *km* Weg; abermaliges Heißlaufen; es ist ein Reservoir mitgenommen worden, dessen Inhalt für eine Stunde gereicht hätte. — 4. Oktober: Flug von 33 : 17 Dauer, 33·460 *km* Weg; abgebrochen infolge Heißlaufens. — 5. Oktober: Flug von 38 : 03 Dauer, 38·96 *km* Weg; Heißlaufen durch neue Schmiervorrichtungen vermieden; Ende durch Erschöpfung des (aus Versehen nur zum Teil gefüllten) Reservoirs. Dieses sind eben die den obigen »Zeugenaussagen« entsprechenden Experimente,

Digitized by Google

viel interessanter wäre es, über neuere Versuche etwas mehr zu erfahren. Vor einigen Monaten sind bekanntlich ganz verblüffende Nachrichten hierüber lanciert worden, seitdem aber ist alles still. Warum wohl?

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Deutsches Reich:

Ausgelegt am 11. Februar 1907, Einspruchsfrist bis 11. April 1907.

Kl. 77 *h*. Erwin Geissler, Wilhelmshöhe. — Aus einem Fallschirm mit oben befindlicher Öffnung bestehender Flugapparat.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 77 *h*. Firma Richard Kempe, Dresden. — Flugmaschine mit am Vorder- und am Hinterende eines Schiffskörpers angeordneten Antriebs- und über dem Schiffe angeordneten, die Schwerkraft übe[r]windenden Propellerschrauben. 297747.

LITERATUR.

Mensch und Höhenklima.

(»Beiträge zur Physiologie des Menschen im Hochgebirge.« Von A. Durig. 2. Mitteilung. Pflügers Archiv.)

Im Juni vorigen Jahres sind in diesem Blatte die für den »Aërologen« interessanten Ergebnisse jener Forschungen, betreffend den Einfluß des Höhenklimas auf die Beschaffenheit des Blutes, erörtert worden, welche die deutschen Gelehrten Zuntz, Löwy, Müller und Caspari in ihrem Werke »Höhenklima und Bergwanderungen in ihrer Wirkung auf den Menschen« niedergelegt hatten.

Heute sind wir in der Lage, den damaligen Aufsatz durch das Referat über eine interessante Arbeit des Wiener Autors Professor Dr. A. Durig zu ergänzen, welche den Gasstoffwechsel und die Arbeitsleistung des Menschen im Hochgebirge zum Gegenstand der Betrachtung hat.

Durig wählte die Versuchsbedingungen so, daß sie den natürlichen Verhältnissen eines Touristen bezüglich Kost und Belastung möglichst vollkommen entsprachen. Alkohol wurde nur in sehr geringen Mengen genossen. Als Versuchsobjekte dienten Durig selbst und seine Frau, beide von Jugend auf an das Leben im Gebirge und länger dauernde Märsche gewohnt. Der Weg, auf welchem die meisten Versuche durchgeführt wurden, führt von der Sporeralpe über den Bilkengrad auf das Bilkenjoch im Rhätikon und liegt in einer Seehöhe von 1326—2446 *m*. Es ist also eine mittlere Höhenzone gewählt worden, in welcher noch Höhensanatorien und Hotels liegen, so daß die Ergebnisse der Untersuchungen auch von Seite eines größeren Publikums Interesse verdienen.

Als Grundlage für die weiteren Versuche diente eine Reihe von Ruheversuchen. Sie wurden sämtlich morgens nüchtern im Bette vor Einnahme irgend einer Nahrung ausgeführt. Für Mann und Weib ergab sich vor allem eine Zunahme des pro Minute geatmeten Gasvolumens in größerer Höhe bei einem Konstantbleiben des respiratorischen Quotienten.*)

Dabei war beim Manne keine Zunahme des Verbrennungsprozesses, sondern eher eine Abnahme zu konstatieren, während die Frau eine geringe Steigerung des Oxydationsprozesses erkennen läßt.

Die Berichte über die Respirationsversuche bei Horizontalmärschen zeigen, daß die pro Minute zurückgelegten Wege von Seite der Frau nicht kleiner sind als beim Mann, der Sauerstoffverbrauch und die Kohlensäureproduktion jedoch beim Weibe höher als beim Manne sind. Die weibliche Versuchsperson, die Frau des Verfassers, vermochte Marscharbeit mindestens im selben Ausmaße auszuführen wie der Mann.

Alles in allem läßt sich ein Beweis einer Zunahme des Verbrauches für die horizontale Fortbewegung in Seehöhe von 1326 *m* nicht erbringen. Dagegen steigert sich der Energieverbrauch beim Horisontalmarsche ganz wesentlich, selbst wenn ganz unscheinbare Hindernisse zu überwinden sind.

Einen ausschlaggebenden Einfluß auf die Ersparnis im Verbrauche an Energie spielt auch in Höhenlagen jedenfalls die Muskelübung.

Bei den Steigversuchen drückte sich bei Durig anfangs die Übung in einer Geschwindigkeitszunahme des Gehtempos aus; später nach Erreichung der optimalen Geschwindigkeit steigerte sich der Wirkungsgrad, d. i. das Verhältnis zwischen äußerer Muskelarbeit und am Körper hiefür umgesetzte Energie. Die Gesamtleistung stieg von rund 800 *mkg* bis auf 1300 *mkg* pro Minute im Maximum, was einer Zunahme von 63 Prozent entspricht.

Der Energieverbrauch pro Meterkilogramm ist in der letzten, dem Gipfel zuführenden Strecke größer als in den übrigen, was mit psychischen Momenten zusammenhängt und auf ungeschickteres und unachtsames Gehen beim Zueilen auf das Ziel zurückzuführen ist.

Bei den Märschen nach abwärts drückte sich der Einfluß der Übung ebenso wie bei den Aufwärtsmärschen in einer Zunahme der Geschwindigkeit und der Leistung in der Zeiteinheit aus. Im Beginne des Abwärtsgehens macht sich ebenso wie beim Aufwärtsmarsche eine Ungeschicklichkeit geltend, so daß erst nach einiger Zeit des Eingehens der maximale Zustand der Übung erreicht wird.

Die Sauerstofftension in den Lungenalveolen steigt entsprechend der Abnahme des Luftdruckes mit zunehmender Höhe herab, das pro Meterkilogramm Steigarbeit geförderte Atemvolumen nimmt durch Übung ab, so daß sich die Übung in einer Ersparnis der Atemarbeit ausprägt. Die alveolare Kohlensäuretension sinkt beim Aufwärtsmarsche gleichfalls ab.

Versucht man nun die für die praktische Nutzanwendung bedeutende Summe aus den Durigschen Resultaten zu ziehen, so hat man:

1. es wird durch die Zunahme des geatmeten Gasvolumens in Höhenlagen eine kräftigere Atemtätigkeit erzielt, also eine unbewußte Lungengymnastik bewerkstelligt, welche nicht nur dem Gesunden, sondern auch Patienten, die mit Respirationskrankheiten behaftet sind, große Vorteile bieten;

2. von hervorragender Bedeutung sind die Ergebnisse der Durigschen Beobachtungen über den Einfluß der Übung auf Energieersparnis und Gehgeschwindigkeit beim Horizontal-, Aufwärts- und Abwärtsmarsche. Sehr interessant ist auch die Tatsache, daß der Energieaufwand im Aufwärtsmarsch beim letzten Zueilen zum Ziele ein gesteigerter ist.

Man sieht, daß sich aus Versuchen wie den Durigschen mancherlei Aufschlüsse ergeben, denen man durch bloßes Aufsuchen der Höhen mittels Ballons nicht beikommen könnte, wenn auch physiologische Versuche im Ballon wieder auf anderer Seite zur Klärung von verwandten Fragen viel beitragen könnten.

Was die Durigsche Versuchsreihe an Fingerzeigen für die Praxis leistet, ist vielleicht am wichtigsten für die Touristik. Es zeigt sich nämlich hier vor allem der große Wert des Trainings. Gewiß würde manches Bergunglück durch zielbewußtes Üben vor Vornahme forcierterer Touren zu verhindern sein. Anderseits spricht hier zu dem Touristen die Mahnung, seine Kräfte in der letzten Wegstrecke vor dem Ziele im Zaume zu halten, damit nicht die übermäßige Anspannung zu einem plötzlichen Erlahmen führe. Der gesteigerte Energieverbrauch knapp vor dem Ziele mag auch beispielsweise die staunenswerten Leistungen einer nach langem Marsche in den Kampf eintretenden Truppe zahlenmäßig erklären, ein Verhalten, welches im Felde schon häufig den Sieg entschieden hat.

*) Der respiratorische Quotient ist das Verhältnis des Volumens der eingeatmeten zu dem Volumen der ausgeatmeten Luft.

Digitized by Google

Unmöglich können wir diesen kleinen Aufsatz schließen, ohne dem Verfasser der besprochenen wissenschaftlichen Arbeit, dem jungen österreichischen Gelehrten Professor Dr. Durig, für den unermüdlichen Eifer, mit dem er jene außerordentlich mühseligen und anstrengenden Versuchsreihen durchmacht, die kaum einen gewissenhafteren Indagator finden konnten als gerade ihn, die lebhafteste Anerkennung auszudrücken.

BRIEFKASTEN.

M. G. in T. — Der Drachenflieger von Barlattier und Blancs befindet sich ebenso wie derjenige von Bazin in Marseille.

J. W. in Glatzberg. — Wir sind nicht in der Lage, Ihre »sensationelle Erfindung auf dem Gebiete der Flugtechnik« anzukaufen.

F. K. in Mödling. — Gedichtete Ballonstoffe können Sie von der Firma Lachambre-Carton, 24, passage des Favorites, Paris-Vaugirard, beziehen.

»WETTE 700« in Wien. — Die betreffende Persönlichkeit ist nicht Mitglied des Wiener Aëro-Klubs, weshalb wir auch über die beiden fraglichen Ballonaufstiege die gewünschten Daten nicht anzugeben vermögen.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. Chavoutier, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt"** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien I., Annagasse 3.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH. — PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. — VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 5. — WIEN, MAI 1907. — VI. JAHRGANG.

INHALT: Sensationelle Fahrt! — Gordon Bennett-Wettbewerb 1907. — Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. — Georg von Tschudi. — Die Fortschritte auf dem Gebiete der Luftschiffahrt. — Die Motorluftschiff-Studiengesellschaft zu Berlin. — Photographischer Wettbewerb Balsan. — Vom »Aéro-Club de France«. — Der Militär-aëronautische Kurs 1907. — Wiener Flugtechnischer Verein. — Notizen. — Literatur. — Patentbericht. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn	10 Kronen
für Deutschland	10 Mark
für das übrige Ausland	12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 8, zu richten.

SENSATIONELLE FAHRT!

ÜBER DIE NORDSEE NACH ENGLAND!

LEIPZIG—LEICESTER IN 19 STUNDEN!

Am 11. bis 12. April hat eine Luftfahrt stattgefunden, die in ihrer Art vollkommen einzig dasteht. Zum erstenmal ist nämlich von Deutschland aus ein Ballon nach England gelangt, und das nicht etwa von einem Aufstiegpunkte aus, der nahe der Küste gelegen wäre, sondern von — Leipzig!

Sind Überquerungen des Kanals La Manche von der kontinentalen Seite her schon an und für sich immer gewagte Unternehmungen, weil ein Verfehlen der beiderseits zurückweichenden englischen Küste immer leicht möglich erscheint, so sind sie es umsomehr, wenn der Ausgangspunkt der Fahrt nicht an der französischen Küste selbst gewählt und die Überfahrt nicht bis zum letzten Moment durch Auswahl des richtigen Windes und der richtigen Abfahrtszeit sorgsam vorbereitet, sondern im Lauf einer von fernher kommenden Fahrt nebenbei dem bisherigen Weg einfach angehängt wurde.

Die Herren Dr. Kurt Wegener und Koch haben die denkwürdige Reise von Leipzig nach Leicester zu stande gebracht.

In Bitterfeld bei Leipzig erfolgte nachmittags der Aufstieg. »Der Abend war finster,« heißt es in einer Darstellung Kochs, »und es blies ein frischer Wind. Wir fanden, daß wir nicht sehr hoch aufsteigen könnten, und so segelten wir mit dem Winde über Deutschland. Unter uns sahen wir die Lichter der Städte und Dörfer. Gegen 10 Uhr sahen wir vor uns das Harzgebirge und um nicht an dieses anzufahren, warfen wir Ballast aus und stiegen höher. Die Fahrt über das Gebirge währte etwa $1^1/_2$ Stunden. Dann verloren wir die Richtung und wußten nicht, wo wir waren.

»Bei Tagesanbruch sahen wir die Kanäle und Dörfer Hollands unter uns und wir wußten bald, daß wir uns über der Nordsee befanden. Ein starker Nebel verhüllte den Ausblick. Gegen Mittag aber hörten wir die Brandung,

Digitized by Google

die nur vom englischen Ufer kommen konnte. Plötzlich teilte sich der Nebel und wir sahen Land unter uns. Ein prachtvolles Panorama entrollte sich vor unseren Blicken.

»So gelangten wir bis in die Mitte Englands, und obzwar wir vorhatten, Irland zu erreichen, mußten wir wegen einer Änderung des Windes uns zur Landung entschließen.

»In der Nähe von Leicester waren wir nahe daran, zu verunglücken. Eine Straßenlokomobile zog mehrere schwerbeladene Wagen hinter sich, und dem Boden entlang fahrend, entkamen wir ihr mit knapper Not. Im nächsten Augenblick schlug die Gondel auf einer Wiese auf. Wir wollten abspringen, wurden aber abgeworfen und der Ballon fiel auf uns. Arbeiter waren in der Nähe und leisteten gleich willig Hilfe, so daß wir nur mit einigen Schrammen und zerrissenen Kleidern davonkamen. Ein Herr Johnston, der in der Nähe war, lud uns sofort in sein Haus ein, eine Gastfreundschaft, von der wir gern Gebrauch machten.«

Ein deutsches Blatt schreibt über die bemerkenswerte Fahrt:

»Die Überquerung der Nordsee von Dr. Kurt Wegener und seinem Begleiter Koch ist die erste von deutschen Aëronauten ausgeführte. Bei dem Versuch Dr. Wegeners lag die Gefahr nahe, daß der auf dem Kontinent herrschende Ostwind bei Annäherung an die englische Küste den Ballon nach Norden hin abtreiben würde, und die Situation wäre für die Insassen des Ballons sehr gefährlich geworden, da in Höhe der Shetlandsinseln sowohl ein stärkerer Verkehr aufgehört haben würde, wie auch die Windrichtung dort absolut unstet ist. Es wird interessant zu erfahren sein, ob die beiden deutschen Aëronauten mit der Absicht aufgestiegen sind, England zu erreichen, oder ob es sich um ein Zufallsresultat handelte, wie es seinerzeit im Grunde genommen auch der von Dr. Wegener aufgestellte Weltrekord war. Davon wird auch abhängig sein, ob die Insassen des Ballons mit Abtriebsvorrichtungen für die Fahrt versehen waren, wie diese in Form von Wasserankern seit Jahren in der verschiedensten Weise zur Verwendung gelangen, weil sie das Hinaustreiben auf die See stark abschwächen können, und unter Benutzung der Ebbe- und Flutverhältnisse wie durch Ausnutzung gewisser Eigenheiten den Fahrern sogar die Möglichkeit geben, die Flugrichtung des Ballons um ein Geringes zu dirigieren. Die einzige Meldung über den Ballon auf See spricht von der Verwendung eines Schlepptaus, läßt aber von anderen Vorrichtungen nichts erkennen.«

So gelang es bekanntlich dem Franzosen L'Hoste mehrmals, England zu erreichen. Von seinen Fahrten sind die bemerkenswertesten die Überquerung des Kanals von Cherbourg nach London und von Calais nach Folkestone. Am 13. November 1887 erreichte ihn sein Schicksal: Er ertrank mit seinem Begleiter Mangot. Der Franzose Hervé setzte die Versuche fort und erreichte unter Benutzung von Segeln und Wasserankern Abweichungen bis zu 70 Grad von der herrschenden Luftströmung. Seine bedeutendste Fahrt war der Aufstieg von Calais in nordöstlicher Richtung über die offene Nordsee und dann linksdrehend nach Yarmouth. In jüngster Zeit sind die Überquerungen des Kanals häufiger geworden. Bei dem Bennett-Preis der Lüfte kreuzten bekanntlich alle Preisträger den Kanal und landeten in England, ohne sonderliche Vorrichtungen für die Wasserfahrt zu haben. Allerdings die Mehrzahl der Teilnehmer, unter ihnen auch die deutschen Aëronauten, verzichteten auf den Versuch und gingen bei der Annäherung an die Küste zu Erde.

Über die Ostsee sind Ballonfahrten häufiger, da die Entfernungen nirgend sehr groß sind und nach allen Richtungen hin dem Führer des Ballons Landungsmöglichkeiten geben. Bei nicht genügender Vorsicht sind dort allerdings Gefahren nicht ausgeschlossen. Es sei nur an die Fahrt der beiden Leute der preußischen Luftschifferabteilung am 24. März 1906 erinnert, die nach einer Fahrt über den Wolken zur Landung schritten, sich jedoch unvermutet auf der Ostsee sahen. Nur durch Opferung aller Instrumente, des Korbes und selbst eines Teiles der Kleidung gelang es ihnen, sich über Wasser zu halten und Karlskrona zu erreichen.

»Die von Dr. Wegener und Koch zurückgelegte Entfernung beträgt etwa 1000 *km*, von denen reichlich 300 über die Nordsee führten.«

GORDON BENNETT-WETTBEWERB 1907.

Der »Aero Club of America« hat an alle aëronautischen Gesellschaften Landkarten verschickt, auf welchen durch konzentrische Kreise die Entfernungen von Saint-Louis von hundert zu hundert Meilen angegeben sind.

Auf denselben Karten findet sich auch folgende Liste der zu gewinnenden Preise:

I. Preis: Der Gordon Bennett-Pokal.

II. Preis: 1000 Dollars, gegeben von Mr. Adolphus Busch.

III. Preis: 750 Dollars, gegeben von der »United Street Railways Company of St. Louis«.

IV. Preis: 500 Dollars, gegeben von der »B. Nugent & Bro. Dry Goods Company«.

V. Preis: 250 Dollars, gegeben von der »St. Louis Times«.

Über die Windströmungen in St. Louis wird an derselben Stelle mitgeteilt:

»Im Oktober, zu jener Zeit, wo die Ballonwettfahrt stattfindet, herrschen Winde aus Süd- und Südwest vor; sie weisen im Durchschnitt eine Geschwindigkeit von 10·1 Meilen (= 17·7 *km*) pro Stunde auf. Wolkenbeobachtungen des Herrn Edward H. Bowie, Mitgliedes vom »United States Weather Bureau«, wie auch vom »Aero Club of Saint Louis« zeigen, daß die Luftströme in den höheren Schichten der Atmosphäre zu jener Jahreszeit vorwiegend von Südwesten und Westen her kommen und daß sie eine bedeutend größere Schnelligkeit besitzen als die Strömungen nahe der Erdoberfläche. Für einen Ballon, der nicht lenkbar ist, wäre es unmöglich, von Saint Louis aus eine längere Fahrt nach Westen zu machen; denn sobald der Ballon auf eine Höhe von etwa einer Meile (also ca. 1600 *m*) steigt, wird er östlich getragen.«

Frankreich hat zu der heurigen Gordon Bennett-Konkurrenz bekanntlich drei Vertreter angemeldet und bisher zwei davon auch namhaft gemacht, nämlich M. Alfred Leblanc und René Gasnier. Der dritte Aëronaut wird erst später bekanntgegeben, da seine Bestimmung erst am 15. Mai erfolgt. Der Pariser Aéro-Club nimmt bis zu diesem Datum noch Anträge an. Demjenigen Führer,

Digitized by Google

welcher den Gordon Bennett-Pokal nach Frankreich zurückbringt, verleiht der »Aéro-Club de France« als Spezialpreis eine große goldene Medaille.

Die italienischen Konkurrenten haben sich, wie wir schon berichteten, zu spät angemeldet. Man hat nun zwar Schritte unternommen, um die Annahme der Meldung trotz des um einige Tage verspäteten Eintreffens durchzusetzen, allein die Leitung der »Fédération Aéronautique Internationale«, welche sich mit vollkommener Berechtigung auf den Standpunkt strenger Ordnung stellte, entschied, daß man von den formellen Forderungen keinesfalls abgehen dürfe, und daß man daher die Meldung der Italiener, welche die richtige Zeit haben verstreichen lassen, nicht annehmen könne.

Somit wird Italien in dem heurigen Gordon Bennett-Rennen der Ballons nicht vertreten sein.

INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

Die Beteiligung an den internationalen Simultanaufstiegen der Monate Februar und März des heurigen Jahres ist nachstehend übersichtlich wiedergegeben:

Februar.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: Gummiballon 18.400 *m*.
Pyrton Hill: Drachen 1290 *m*.
Brighton: Kein Aufstieg.
Pavia: Gummiballon 9860 *m*.
Zürich: Kein Aufstieg, wegen ungünstiger Witterung.
Straßburg: Gummiballon 11.300 *m*. 8. Februar: Gummiballon 8340 *m*; an beiden Tagen Pilotballonvisierungen.
Hamburg: Keine Nachricht.
Lindenberg: Drachen 2290 *m*; Gummiballon noch nicht gefunden.
München (Met. Zentr.): Gummiballon 13.400 *m*.
Wien: Gummiballon ca. 4600 *m*; bemannter Ballon 3530 *m*.
Pawlowsk: Drachen 3490 *m*; Registrierballon 15.100 *m*.
Koutchino: Keine Nachricht.
Kasan: Kein Aufstieg wegen ungenügenden Windes.
Jekaterinburg: Drachen 1820 *m*.
Blue Hill: Drachen 500 *m*.
Mount Weather: Drachen 1690 *m*.

März.

Trappes: Keine Nachricht.
Uccle: Keine Nachricht.
Pyrton Hill: Drachen 1000 *m*.
Brighton: Drachen 890 *m*.
Guadalajara: Pilotballons.
Pavia: Gummiballon 8410 *m*.
Zürich: Wegen ungünstiger Windverhältnisse am 6.—8. März nur Pilotballons visiert.
Straßburg: Gummiballon 15.600 *m*; am 4. bis 7. März Pilotballons.
Mühlheim (Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt): Bemannter Ballon.
Hamburg: Drachen 3080 *m*; über Registrierballon keine Nachricht.
Lindenberg: Drachen 3730 *m*; Gummiballon noch nicht gefunden; bemannter Ballon 6730 *m*
München (Met. Zentr.): Gummiballon 10.430 *m*.
Wien: Keine Nachricht.
Pawlowsk: Drachen 1950 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Keine Nachricht.
Kasan: Kein Aufstieg wegen ungenügenden Windes.
Jekaterinburg: Drachen 1940 *m*.
Blue Hill: Kein Aufstieg.
Mount Weather: Drachen 1540 *m*.

Vom Präsidium der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« ist folgendes Rundschreiben ausgegangen:

Straßburg, den 3. April 1907.

Ich habe die Ehre mitzuteilen, daß die großen Serienaufstiege, welche für Anfang Juli geplant sind, erfreulicherweise eine zahlreiche Beteiligung finden werden. Abgesehen von den Aufstiegen, welche von den bekannten Stationen in Europa und Amerika von statten gehen werden, werden noch verschiedene Expeditionen tätig sein, um sich an der Erforschung der Atmosphäre zu beteiligen. Im hohen Norden wird der Fürst von Monaco wiederum Experimente veranstalten, während weiter südlich, zwischen Island und Norwegen, die deutsche Marine ein Schiff für Ballonaufstiege aussenden wird. Noch weiter südlich, etwa in der Breite der Hebriden, wird eine weitere deutsche Expedition unter Führung des Hauptmanns Hildebrandt tätig sein. Weiter wird die französische Marine ein Schiff zur Erforschung der freien Atmosphäre in die Gegend der Azoren entsenden; endlich werden die Herren Teisserenc de Bort und Rotch auf ihrer Jacht »Otaria« noch weiter südlich in der Gegend der Passatwinde und Kalmen Aufstiege veranstalten. Es schweben ferner noch Verhandlungen, die eine Beteiligung der italienischen Marine im Mittelmeer bezwecken. Über die Bemühungen, noch weitere Aufstiegstationen, wie in dem früheren Zirkular vom 14. Dezember 1906 angedeutet worden ist, für unsere Zwecke zu gewinnen, hoffe ich später im günstigen Sinne berichten zu können.

Da es für einige der im Atlantischen Ozean geplanten Expeditionen nicht möglich sein wird, zur vorgeschlagenen Zeit, nämlich den 3. bis 5. Juli, am Platze zu sein, wird es sich als notwendig erweisen, die Zeit des großen Serienaufstieges zu verschieben. Es ist hiefür die vierte Woche des Juli, nämlich die Tage vom 22. bis 27. Juli in Aussicht genommen, mit der Maßgabe, daß der 23., 24. und 25. Juli als Haupttage gelten sollen. Äußerst wünschenswert sind auch Aufstiege an den Vor- und Nachtagen. Ich bitte deshalb sämtliche Teilnehmer an unseren großen Serienaufstiegen, womöglich in der ganzen vierten Woche Aufstiege zu veranstalten oder, wenn dies nicht ausführbar sein sollte, an den eben genannten Haupttagen. Die internationalen Augustaufstiege sollen dann in Wegfall kommen und dafür am 4. Juli ein gewöhnlicher kleiner internationaler Aufstieg erfolgen.

Die Daten für die internationalen Aufstiege des Jahres 1907 sind demgemäß nunmehr folgende:

11. April, 2. Mai, 6. Juni, 4. Juli, 22., 23., 24., 25., 26. und 27. Juli, 4., 5. und 6. September, 3. Oktober, 6., 7. und 8. November und 5. Dezember.

Die Wolken- und Bergstationen werden gebeten, an den neuen Terminen in gewohnter Weise ihre Beobachtungen anzustellen und vor allen Dingen den großen Serienaufstieg des Monats Juli durch intensive Messungen zu unterstützen.

Der Präsident der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt:

H. Hergesell.

GEORG VON TSCHUDI.

Major a. D. Georg von Tschudi hat sich als Offizier der deutschen Luftschiffertruppe, ferner als Fachschriftsteller durch seine Instruktionsbücher und als Vorstandsmitglied des »Berliner Vereins für Luftschiffahrt« bleibende Verdienste speziell um die militärische Aëronautik in Deutschland erworben.

Georg von Tschudi, dessen wohlgetroffenes Bild diesen Zeilen beigegeben ist, wurde am 29. Jänner 1862 in Wiesbaden als Sohn des nassauischen Obersten von Tschudi geboren. Er besuchte das Realgymnasium seiner Vaterstadt, bestand dort das Abiturientenexamen und trat dann im September 1881 in das hessische Füsilierregiment Nr. 80 als Avantageur ein. Am 13. Februar 1883 wurde Tschudi zum Leutnant in demselben Regiment ernannt.

Digitized by Google

GEORG VON TSCHUDI.

Nachdem der junge Offizier in den folgenden Jahren als Hilfslehrer in der Militär-Turnanstalt und in der Unteroffiziersschule in Biebrich Dienst getan hatte, wurde er zur Kriegsakademie und 1894 zur Luftschifferabteilung kommandiert.

Damit begann Tschudis Tätigkeit in der Aëronautik. Im Jahre 1897 avancierte er zum Hauptmann in der Luftschifferabteilung. Nach dem tragischen Tode des Hauptmanns von Sigsfeld im Februar 1902 übernahm von Tschudi die Lehrerstelle im Luftschifferbataillon, die bis dahin von Sigsfeld versehen hatte. Am 1. März 1905 wurde er mit der Führung der neugeschaffenen Funkentelegraphenabteilung beauftragt.

Zur Weltausstellung in St. Louis wurde der damalige Hauptmann von Tschudi als Mitglied des Preisgerichtes für Luftschiffahrt entsandt.

Im Herbst 1906 wurde Tschudi der deutschen Gesandtschaft zugeteilt, welche die denkwürdige Reise an den Hof des Sultans von Marokko nach Fes unternahm. Diese Expedition war von weittragenden Folgen für die Zukunft Hauptmann von Tschudis verknüpft, denn er entschloß sich im Jänner 1907, die ihm angebotene ehrende Stelle eines Chefingenieurs des Sultans von Marokko anzunehmen. Tschudi erbat sich, um in marokkanische Dienste treten zu können, seinen Abschied aus dem Militärverbande, der ihm unter Verleihung des Charakters als Major mit der Erlaubnis zum Tragen der Luftschifferuniform bewilligt wurde.

Major von Tschudi ist Besitzer des österreichischen Ordens der Eisernen Krone III. Klasse.

Im »Berliner Verein für Luftschiffahrt« wirkte Tschudi seit dem Jahre 1897 als Vorstandsmitglied und durch fünf Jahre als Vorsitzender des Fahrtenausschusses. Zuletzt bekleidete er im Vereine die Stelle des Vorsitzendenstellvertreters. Gelegentlich der Übersiedlung nach Marokko wurde er in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um den Berliner Verein für Luftschiffahrt zu dessen Ehrenmitgliede ernannt. Tschudi ist auch korrespondierendes Mitglied des Oberrheinischen Vereins für Luftschiffahrt.

Auch auf fachschriftstellerischem Gebiete hat sich Major von Tschudi betätigt und durch die von ihm verfaßten Instruktionsbücher einen wertvollen Beitrag zur festen Organisation des praktischen Dienstes, speziell der militärischen Luftschiffahrt geliefert. Er ist Autor des »Instruktionsbuch für den Luftschiffer«, ein Buch für den militärischen und technischen Unterricht der Militär-Luftschiffer, und der »Instruktion für den Ballonführer«. Dieses Werk wurde auch von den meisten deutschen aëronautischen Vereinen als Instruktionsbuch für ihre Mitglieder angenommen.

Wenn auch Major von Tschudi Europa verlassen hat, so ist damit noch nicht ausgesprochen, daß er der Luftschiffahrt völlig Valet gesagt hat. Der Sultan von Marokko zählt nämlich in die Reihen der aktiven Aëronauten und so wird Major von Tschudi vielleicht auch in seiner neuen Heimat Gelegenheit geboten sein, die Luftschiffahrt weiterhin zu betreiben.

DIE FORTSCHRITTE AUF DEM GEBIETE DER LUFTSCHIFFAHRT.

In der Vollversammlung des Niederösterreichischen Gewerbevereines am 5. April hielt Major Hermann Hoernes einen von 98 Skioptikonbildern begleiteten Vortrag über »die Fortschritte auf dem Gebiete der Luftschiffahrt«.

Der Saal des Gewerbevereins war bis aufs letzte Plätzchen durch ein aufmerksames Auditorium besetzt. Man bemerkte neben den Vereinsmitgliedern viele Gäste, insbesondere höhere Offiziere.

Major Hoernes begann seinen Vortrag damit, daß er die Zeit, in der wir leben, als eine interessante Epoche bezeichnete, da sich eben ein Traum unserer Väter, die Herrschaft über die Luft, verwirkliche.

Eine frühere Entwicklung der Luftschiffahrt ist, wie der Redner ausführte, nicht möglich gewesen; erst in unseren Tagen konnte die Blütezeit einsetzen, wo alle die dazu nötigen Bedingungen gegeben sind: die vorgeschrittene Maschinentechnik, die leichten Motoren, Kugellager u. s. w.

Der Vortragende erklärte nun die zwei Wege, die man einschlagen kann, um die Navigation in der Luft zu erreichen: »leichter als die Luft« und »schwerer als die Luft«.

»Es handelt sich darum, der Schwerkraft, die uns mit unwiderstehlicher Gewalt nach dem Zentrum der Erde zieht, eine Hubkraft entgegenzusetzen, die die erstere überwindet. Dieses Beginnen kann auf zwei voneinander ganz unabhängige Arten geschehen. Eine Gruppe — die Motorluftschiffer — verwenden hiezu einen lenkbaren Ballon; die zweite Gruppe — die Flugtechniker — wollen von diesem seiner Größe wegen nichts wissen und möchten mit Hilfe einer Flugmaschine — also ohne Ballon — fliegen. Es erscheint dauernd ausgeschlossen, relativ große Lasten, sagen wir zum Beispiel Kohlentransporte, ratiouell durch die Luft zu befördern, aber sehr naheliegend, relativ leichte Stücke, und wiegen sie auch nach Zentnern, schnell und auf der kürzesten Linie ihrem Ziele zuzuführen. Ziehen wir auch die Motorboote in den Kreis unserer Betrachtungen, so ergibt sich, daß die Luftschiffe, respektive Motorballons, heute schon genau so schnell fahren können wie die schnellsten Wassermotorboote. Dabei benötigen sie jedoch, weil der zu überwindende Luftwiderstand viel kleiner als der Wasserwiderstand ist, nur etwa ein Viertel Arbeitsleistung. Das beste Motorboot von 20 *m* Länge wird durch eine 300 Pferdestärke-Maschine nicht schneller vorwärts bewegt als der beste lenkbare Motorballon »La Patrie« von Lebaudy, der zu der gleichen Leistung nur 70 Pferdestärken benötigt.«

Als das Ziel, welches zunächst anzustreben wäre, bezeichnete Major Hoernes die Erreichung einer Eigengeschwindigkeit des Ballons von 20 *m* pro Sekunde. »Wenn wir es erreicht haben werden — was nach dem gegenwärtigen Stand der Sachlage nur eine Frage von

Digitized by Google

etwa zwei bis drei Jahren sein wird — können wir von dem ersten brauchbaren lenkbaren Motorballon sprechen.«

Zu diesem neuen Verkehrsmittel werden sich einst noch andere gesellen, die Flugmaschinen, die ohne Ballon nur durch die Ausnützung des absichtlich selbst gelegten Luftwiderstandes fliegen werden. Im allgemeinen unterscheiden wir drei Typen solcher Vehikel, und zwar: die Schwingenflieger, die Drachenflieger und die Schraubenflieger.

»Schwingenflieger sollen eine naturgetreue Nachahmung des Vogelfluges darstellen. Bei ihrem Bau zeigte sich aber, wie unvermögend der Mensch ist, läßt er sich mit der Natur in ein Konkurrenzunternehmen ein, dabei derselben Mittel sich bedienend wie sie.«

Ganz gut denkbar ist es nach dem Vortragenden, einen Flugapparat nach dem System der Drachenflieger zu bauen. Es haben sich auch schon mehrere Menschen mit solchen Apparaten frei vom Boden weg in die Luft erhoben. Im allgemeinen besteht jeder Drachenflieger aus einem System von Tragflächen, an deren Gerüste ein Motor eine Schraube in Bewegung versetzt, »die sich dann genau so in die Luft hineinschraubt wie eine Schiffsschraube ins Wasser.« Dadurch erteilt sie dem Apparat eine gewisse Geschwindigkeit. Die schiefgestellte Trag- oder Drachenfläche erfährt so einen Luftwiderstand, der größer werden kann als das Eigengewicht des Apparats, und dadurch seine Emporhebung bewirkt.

»... Was wir aber zu besitzen erstreben, soll ein Flugapparat sein, den wir in erster Linie ganz in unserer Gewalt haben. »Ich will dein Herr sein«, muß sich durch die Tat ausdrücken lassen. Dazu eignet sich aber allein der Schraubenflieger. In großen Zügen besteht ein solcher aus einem System von Schrauben, die durch voneinander unabhängige Motoren angetrieben werden, so daß das Versagen eines Motors nicht eine Katastrophe herbeiführen kann. Diese Schrauben, auf Kugeln gelagert, schrauben sich in die Luft auf eine ganz ähnliche Art und Weise ein wie eine Wasserschraube ins Wasser, nur mit dem Unterschied, daß sie, auch mit vertikaler Achse arbeitend, sich dadurch den nötigen Luftwiderstand erzeugen. Solche Schraubenflieger können sich vertikal in die Luft erheben, bedürfen keiner großen Flächen und können leicht und dabei doch sehr widerstandsfähig gebaut werden. Leicht ist es, die Schrauben nach Bedarf zu verstellen und das Landen langsam und gefahrlos nach dem Willen des Lenkers selbst bei stärkerem Winde zu ermöglichen. Auf dem Lande selbst hat ein Schraubenflieger auch von Stürmen nichts zu fürchten, weil er ihnen keine großen Flächen zum Angriff bietet.«

Major Hoernes führte alle die besprochenen Arten von Luftfahrzeugen im Bilde vor. Nachdem er an der Hand der Skioptikondarstellungen das Für und Wider der einzelnen Konstruktionen erwogen hatte, ging er auf seine eigene Erfindung, die sogenannte »Planetluftschraube« über. Diese bedeute insofern einen Fortschritt, als sie dem Medium, in dem sie arbeiten soll, direkt angepaßt sei.

»Man hat,« erklärte Hoernes, »bei der Konstruktion der Luftschrauben bisher unbegreiflicherweise vollkommen übersehen, daß das Medium, in dem eine Wasserschraube, von jenem, in dem eine Luftschraube arbeitet, in seinen Eigenschaften himmelweit verschieden ist. Nicht nur, daß das Wasser, auf die Luft bezogen, zirka 777mal schwerer ist, ist das Wasser nicht zusammendrückbar, die Luft dagegen in höchstem Grade kompressibel. Zwei von einander so sehr verschiedene Elemente darf man aber nicht in gleicher Weise seinen Zwecken nutzbar machen, sondern muß ihre spezifischen Eigenschaften ausnützen. Das ist der Hauptgrund, weshalb die bisher angewendeten Schrauben, die im Wasser vorzügliche Dienste leisteten, in der Luft mit so wenig Nutzeffekt zu arbeiten vermochten.«

»... Will man in der Luft einen Haltepunkt gewinnen, sich auf sie stützen, so muß man sie schlagartig anpacken, so wie es die fliegenden Geschöpfe tun, sonst entweicht sie ungenützt. Wer hat es zu seinem Leidwesen nicht schon an sich erfahren, wie elementar stoßartig auftretender Wind wirkt. Versuche lehrten, daß stoß- oder schlagartig angefaßte Luft einen mehr als neunmal so großen Luftwiderstand hervorruft als gleichmäßig bewegte Luft. Diese Erkenntnis mir zunutze machend, baute ich eine Luftschraube — nach ihrer Bewegungsweise Planetluftschraube genannt. Dieselbe besteht aus einer oder aus einem System von Schrauben, die um eine gemeinsame, wenn auch oft nur ideale Achse eine Drehbewegung ausführen. Dadurch nehmen alle Flächenelemente tatsächlich an der Bewegung teil, und die Bewegung wird keine kontinuierliche, sondern eine diskontinuierliche oder, wie die graphischen Darstellungen beweisen, schlagartige. Auch ist es möglich, nach diesem Prinzip den Flächen, ohne sie übermäßig schwer zu bauen, eine größere Geschwindigkeit zu erteilen. Da aber die Geschwindigkeit ein Faktor ist, dem quadratischen Verhältnis maßgebend, d. h. in Rechnung zu setzen ist, so lehrt schon die Theorie, wie ausschlaggebend diese Momente sind. Erst nach zahlreichen Vorversuchen und mehrjähriger Arbeit bin ich so weit, die Behauptung wagen zu dürfen, eine Luftschraube bauen zu können, die auch den weitestgehenden Anforderungen entspricht.«

»Der Vorteil der neuen Planetluftschraube ist der, daß sie mit einem bedeutend höheren Nutzeffekt als ihre Vorgänger arbeitet oder, in der Sprache des Laien ausgedrückt, das Gewicht des Motors herabdrückt. Angenommen, sie arbeitet mit 80 Prozent statt mit 50 Prozent, wie die bisherigen Schrauben und wir haben einen Motor von 100 Pferdestärken im lenkbaren Ballon, so kommen nun nicht mehr nur 50 Pferdestärken, sondern 80 zur vollen Wirkung. Ohne daß das Gewicht des Motors erhöht wurde, wird jetzt das Fahrzeug bedeutend schneller durch die Luft getrieben als bei Verwendung der alten Wasserluftschraube. Erst durch die Benützung der Planetluftschraube wird es Schraubenfliegern bei Aufwendung von nur relativ wenig Pferdestärken möglich sein, sich in die Luft zu erheben und als Luftautomobil ganz nach dem Belieben seines Lenkers dorthin zu fahren, wohin sie gesteuert werden.«

Major Hoernes drückte ferner die Meinung aus, daß die Planetluftschraube sich auch für Wasserschiffe und für Schlitten vorteilhaft werde verwenden lassen. »An ein Kaptivseil gefesselt, wird sie Drähte für Funkentelegraphie oder Signalapparate für den Gebirgskrieg oder starke Beleuchtungskörper hochnehmen und noch zu einer Menge anderer Verwendungsarten fähig sein.«

»Ich habe mich bestrebt, meiner Erfindung tunlichst objektiv gegenüberzustehen. Vier Jahre hindurch bildete sie den Gegenstand meiner Studien. In ihrem Interesse unternahm ich zahlreiche Reisen in Fabriken, deren Ingenieure mir mit Rat und Tat an die Hand gingen. Nur so konnte Brauchbares entstehen.

»Mein eigenes Vertrauen wurde noch durch zahlreiche günstig lautende Gutachten verschiedener Gelehrter und Fachmänner, wie Professor von Lang, Exner, Jaeger, Budau, von Lössl, Popper, Dickl u. a., gehoben und vor allem durch die Ergebnisse der von mir angestellten Versuche, die bewiesen, daß mit Hilfe der Planetluftschraube tatsächlich der springende Punkt des Problemes seiner Lösung nähergerückt erscheint, nämlich das erreicht wird, worauf es bei ihm in erster Linie ankommt, das heißt die Erzielung eines bedeutend größeren Luftwiderstandes als mit den bisher in Verwendung gestandenen Wasserluftschrauben.

»Nach den vorliegenden Kalkulationen soll zur Verwertung der Planetluftschraube eine Gesellschaft m. b. H. von 150.000 K Grundkapital gebildet werden, mit welchem Gelde in erster Linie umfassende Versuche anzustellen sind, damit dann später an die kaufmännische Verwertung der Planetluftschraube rationeller geschritten werden kann.

»Im kommenden Jahre wird hier in Wien zur Feier des 60jährigen Regierungsjubiläums unseres erhabenen Monarchen eine große Ausstellung veranstaltet werden. Finden meine Versuche entsprechende Unterstützung, so könnte ich bis dahin in der Ausstellung schon recht interessante Experimente, wenn nicht mehr, vorführen.«

Der Vortragende widmete nun noch einige Betrachtungen den beneidenswerten Verhältnissen, die man be-

Digitized by Google

züglich der der Luftschiffahrt gebotenen reichen Mittel in anderen Staaten antreffe. Er sagte:

»Frankreich, die Geburtsstätte der Aëronautik, hat bereits viele Millionen diesem Zwecke geopfert. Es rangiert deshalb gegenwärtig in erster Reihe und hat schon drei lenkbare Ballons in den Dienst seines Heeres eingestellt. Preise von vielen hunderttausenden Francs spornen zum Gewinne und zur Arbeit an.

»Weniger bekannt dürfte es sein, daß Italien eine der bestgeleiteten aëronautischen Anstalten besitzt und für seine Verhältnisse äußerst viel — auch militärischerseits — für Luftschiffahrt ausgibt. In Spanien und in Rußland wird gleichfalls intensiv gearbeitet. In Rußland besteht in Moskau eine spezielle aëronautische Versuchsanstalt. Auch in England und in Amerika ist das Interesse in stetem Wachsen begriffen, was die lebhafte Beteiligung an den Aëro-Klubs und die Ausschreibung von Preisen in der Höhe einer Million Kronen beweist.

»Ein großes Glück für die Luftschiffahrt bedeutet das warme Interesse, welches ihr der deutsche Kaiser entgegenbringt. Er fördert sie nach jeder Richtung hin, sowohl moralisch als auch materiell.

»Ich habe im verflossenen Herbste das Fest des 25jährigen Bestandes des Deutschen Vereines zur Förderung der Luftschiffahrt in Berlin mitgemacht. Es wurde wahrhaft fürstlich gefeiert. Wohl mit Recht. In keinem Lande, außer in Frankreich, wird so viel Aëronautik betrieben wie in Deutschland. Zehn verschiedene Luftschiffer-Gesellschaften sind über das ganze Reich verbreitet und tragen zur Popularisierung des Luftsports bei.

»Deutschland besitzt ein ganzes Luftschifferbataillon, das demnächst noch eine Vermehrung erhalten soll. Es experimentiert mit drei verschiedenen Typen lenkbarer Ballons.

»Graf Zeppelin wird von Staats wegen in ausgiebigster Weise unterstützt. Erst vor vier Wochen erhielt er 500.000 M. zum Bau einer eisernen Ballonhalle, und es sind ihm schon jetzt weitere 500.000 M. in Aussicht gestellt.

»Major von Parseval hat die deutsche Motorluftschiff-Studiengesellschaft mit einer Million Mark Stammkapital und einer Million Mark Reservekapital hinter sich.

»Unlängst wurde in Dresden eine Gesellschaft zur Förderung der Flugmaschinen mit reichen Geldmitteln ins Leben gerufen.

»Der deutsche Ingenieurverein errichtet in diesem Jahre eine eigene Anstalt, in der eine Reihe von Jahren hindurch mit großen Mitteln Versuche mit Luftschrauben unternommen werden.

»In dem vor zwei Jahren mit dem Aufwand von einer Million Mark erbauten aëronautischen Observatorium zu Lindenberg bei Berlin werden mit Hilfe von Fesseldrachen und Fesselballons meteorologische Untersuchungen angestellt, die einer künftigen Luft-Navigation als Basis dienen sollen.

»Alle Luftschiffahrts-Unternehmungen finden von Seite der Regierung die weitgehendste Unterstützung. Zwischen Frankreich und Deutschland herrscht eine die Sache selbst in hohem Grade befruchtende Rivalität auf dem Gebiete der Luftschiffahrt.

»Dieser Hochflut emsigen Schaffens innerhalb der rot-weiß-schwarzen Grenzpfähle gegenüber ist leider eine auffallende Stagnation bei uns zu verzeichnen.

»Erlassen Sie es mir zu sagen, was wir nicht haben, was uns fehlt. Ich will nicht aggressiv sein, aber ich kann nicht umhin, Sie zu versichern, wie bitter derjenige das Fehlen treibender Kräfte fühlt, der auf diesem Gebiete bei uns etwas zu leisten bemüht ist. Ich wäre glücklich, veranlaßten meine Worte den so rührigen niederösterreichischen Gewerbeverein, der schon so viele bedeutende Schöpfungen ins Leben gerufen hat, die Initiative zu einer Förderung der Luftschiffahrt in Österreich zu ergreifen. Es würde damit ein neues Ruhmesblatt seiner bisherigen Geschichte zugesellen.

»Warum — frage ich — sollen wir zurückstehen, wenn es gilt, ein weltbewegendes Ereignis zu fördern?

»Auf allen Linien regt sich neues Leben, nur sind, wie Stead, der englische Friedensapostel, sagt, die Erfolge der Luftschiffahrt noch nicht zum Bewußtsein des großen Publikums gekommen.

»In der Tat aber sind wir Zeugen der Erfüllung des ältesten Traumes der Menschheit. Jeder Tag bringt neue Ereignisse auf dem Gebiete der Luftschiffahrt. Tausendfach ist das Anwendungsgebiet der Flugmaschinen, hundertfach jenes lenkbarer Ballons.

»Jansen, einer der größten Gelehrten Frankreichs, sagt: »Wir haben gesehen, welche Übermacht ein Land aus der Überlegenheit seiner Flotte zu ziehen gewußt hat, welche die Meere beherrschen. Wie groß muß erst die Gewalt jener Macht werden, welche sich zur Herrin der Atmosphäre aufschwingt. Das Meer hat seine Grenzen und Schranken, die Atmosphäre kennt keine. Der Luftschiffer gebietet über die ganze Tiefe des Luftozeans; das Meer trennt Erdteile, die Atmosphäre verbindet sie.

»Wer also Herr der Luft ist, ist Herr der Welt!«

»Deshalb müssen auch wir uns dem allgemeinen Wettbewerbe um die Eroberung der Luft anschließen, wollen wir nicht von anderen Staaten dauernd überflügelt werden. Es ist keine Zeit zu verlieren. Wir müssen selbst Erfahrung sammeln!

»Die Ressel'sche Wasserschraube verdankt dem Genie eines Österreichers ihre Entstehung und nahm trotz aller Bemühungen ihres Erfinders doch nicht von Österreich aus ihren Siegeslauf durch die Welt. Lassen wir uns nicht wieder bei einer ähnlichen Gelegenheit von anderen Ländern unsere Geistesprodukte rauben!

»Wir stehen dem Auslande gegenüber keineswegs an geistiger Schaffenskraft nach. Unsere Maschinenindustrie, auf die es hier in erster Linie ankommt, hat mehr als einmal die Bewunderung der Welt erregt. Auch wir können Epochales leisten, löst man die Fesseln und stellt man uns Geld zur Verfügung.

»Das Ringen um die Beherrschung der Luft ist wert des Aufgebotes unserer ganzen Kraft. Es erwache der energische Wille auch bei uns, auf diesem Gebiete etwas zu wollen und etwas zu leisten!

»Seien Sie versichert, es winkt ein großes Ziel, ein reicher Lohn!«

DIE MOTORLUFTSCHIFF-STUDIENGESELLSCHAFT ZU BERLIN.

Die auf Anregung des deutschen Kaisers im Juli vergangenen Jahres zu Berlin gegründete »Motorluftschiff-Studiengesellschaft m. b. H.« hat vor kurzem ein elegant ausgestattetes, ausführliches Jahrbuch herausgegeben, welches außerordentlich interessante Details über jene Gesellschaft bringt, deren Arbeiten sich bisher mehr oder weniger in der Verborgenheit abgespielt haben und über die man daher in der Öffentlichkeit nicht vieles erfahren konnte.

Vermittelst der vorliegenden Publikation vernimmt man nun aus bester Quelle zuverlässige Angaben über die Art der Fundierung der in größtem Stil ins Leben gerufenen Gesellschaft sowie über ihre Leitung, ihre Geschäftsgebarung und über ihr Arbeitsprogramm.

Die großen Mittel, über welche die Motorluftschiff-Studiengesellschaft verfügt — das aufgebrachte Kapital beläuft sich auf eine Million Mark — wurden durch Einlagen geschaffen, die laut § 3 der Satzungen wenigstens je 10.000 M. oder ein Vielfaches hievon betragen mußten. So kommt es, daß von den 59 Subskribenten, welche wir im folgenden aufzählen, kein einziger mit einem geringeren Betrag als 10.000 M. in der Liste der »Gesellschafter« figuriert.

Der größte Zeichner in der Liste der Stammeinlagen ist mit einem Betrage von nicht weniger als 160.000 M. Ludwig Loewe & Co., Aktiengesellschaft in Berlin.

Den zweitgrößten Betrag, nämlich 90.000 M., hat Unterstaatssekretär Dr. Friedrich Theodor Althoff in Berlin eingelegt.

Als Dritter folgte mit 50.000 M. Geheimer Regierungsrat Henry Theodor von Böttinger in Elberfeld

Digitized by Google

40.000 M. subskribierte die Kommanditgesellschaft Leo Delbrück & Co. in Berlin; 30.000 M. zeichneten: die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft in Berlin, die Aktiengesellschaft Friedrich Krupp in Essen-Ruhr und die Offene Handelsgesellschaft S. Bleichröder in Berlin; 20.000 M.: die Berliner Elektrizitätswerke, Generalkonsul Dr. Paul Schwabach in Berlin, van der Zypen und Charlier in Köln-Deutz, Direktor Bernhard Dernburg in Grunewald sowie die Elektrochemischen Werke G. m. b. H. in Bitterfeld. Die übrigen Einzahlungen sind Posten zu 10.000 M.

Seit dieser bei der Gesellschaftsgründung gerichtlich eingetragenen Aufstellung der Stammeinlagen hat sich das Bild durch vielfache Zedierungen geändert. Die jetzt gültige Liste weist als Hauptteilhaber drei Firmen mit je 30.000 M. auf, nämlich die Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, die Aktiengesellschaft Friedrich Krupp und Leo Delbrück & Co. Mit Einlagen von 20.000 M. figurieren in dieser Liste die Berliner Elektrizitätswerke, Ludwig Loewe & Co., Rechtsanwalt Dr. M. Oechelhäuser, Generalkonsul Dr. P. Schwabach, S. Bleichröder, van der Zypen und Charlier, Geheimer Regierungsrat Dr. Henry von Böttinger und Frau Franziska Speyer.

Einlagen von je 10.000 M. leisteten: Hermann Bachstein, Eisenbahnbauunternehmer; Eduard Arnhold, Geheimer Kommerzienrat; Dr. Gustav Aufschläger, Kommerzienrat; Fritz von Friedländer-Fuld, Geheimer Kommerzienrat; Direktion der Diskontogesellschaft; Deutsche Bank, Aktiengesellschaft; James Simon, Kaufmann; Ernst Spindler, Fabriksbesitzer; Dr. J. Stroof, Chemiker; Gebrüder Sulzbach, offene Handelsgesellschaft; L. Haagen, Kommerzienrat; Engelbert Hardt, Geheimer Kommerzienrat; J. N. Heidemann, Geheimer Kommerzienrat; Dr. jur. Hans Jordan, Rentier; Karl August Jung, Geheimer Kommerzienrat; Berthold Körting, Kommerzienrat; Konrad Lehmann, Kaufmann; Albert von Metzler, Stadtrat; Ernst Graf von Moy, Reichsrat, Major a. D.; Norddeutscher Lloyd, Aktiengesellschaft; Nationalbank für Deutschland; Oberschlesische Eisenbahn-Bedarfsaktiengesellschaft; Walther von Rath, Rentner; Dr. A. Ritter von Rieppel, Baurat; Bergwerks-Aktiengesellschaft »Hibernia«; Berliner Handelsgesellschaft; Th. von Guilleaume, Geheimer Kommerzienrat; R. Chillingworth, Preß-, Stanz- und Ziehwerke; Dresdener Bank; Continental-Caoutchouc- und Guttapercha-Compagnie; Felten und Guilleaume-Lahmeyerwerke; Deutsche Waffen- und Munitionsfabriken, Aktiengesellschaft; Wilhelm Bonn, Bankier; J. L. Beer, Kommerzienrat; Dr. G. von Brüning, Direktor; Heinrich Buz, Kommerzienrat; Karl Ladenburg, Geh. Kommerzienrat; Hamburg-Amerika-Paketfahrt-Aktiengesellschaft; Frau Rosa Kaufmann, Fabriksbesitzerin; H. von Mumm, Kaufmann; Franz von Mendelsohn, Generalkonsul; August Scherl, Zeitungsverleger; Vereinigte Gummiwarenfabriken, vorm. Menier- J. V. Reithoffer, Aktiengesellschaft; Kattowitzer Aktiengesellschaft für Bergbau- und Eisenhüttenbetrieb; Siemens-Schuckert-Werke, G. m. b. H.; Siemens & Halske, Aktiengesellschaft; Vereinigte Königs- und Laurahütte, Aktiengesellschaft für Bergbau und Hüttenbetrieb; Dr. jur. J. von Bleichröder, Bankier; Vereinigte Köln-Rottweiler Pulverfabriken, Aktiengesellschaft; Georg Haase, Kommerzienrat; Rudolf Hertzog, Kaufmann; Leopold Cassella & Co., G. m. b. H.; Dr. Leo Gans, Geh. Kommerzienrat; Exzellenz von Schubert, Generalleutnant z. D.; Bismarck-Hütte, Aktiengesellschaft; Bank für Handel und Industrie (Darmstädter Bank); Hugo Stinnes, Bergwerksbesitzer; Karl Neuburger, Bankier; Leopold Friedmann, Bankier; Elektrochemische Werke, G. m. b. H.; Oskar Caro, Geh. Kommerzienrat; Robert Warschauer, Rentier; A. Borsig, offene Handelsgesellschaft; Alfred Cassirer, Ingenieur; Karl Max Clemm, Hauptmann; Dr. L. Darmstädter, Professor; R. Gradenwitz, Fabriksbesitzer; Ad. O. Troitzsch, Kommerzienrat; Schoeller, Geheimer Kommerzienrat; Hoesch, Geh. Kommerzienrat; Gustav Braunbeck, Verlagsdirektor; Otto Müller, Bankier; Dr. Georg von Caro, Geh. Kommerzienrat; Gesellschaft für elektrische Unternehmungen; Ernst von Marx, Landrat.

An der Spitze der »Motorluftschiff-Studiengesellschaft« steht als Ehrenpräsident Se. Hoheit der Prinz Ernst von Sachsen-Altenburg.

Der »Aufsichtsrat« hat Exzellenz F. von Hollmann zum ersten, Herrn Dr. E. Rathenau, Geh. Baurat, zum zweiten Vorsitzenden und setzt sich im übrigen zusammen aus den Herren:

Exzellenz Dr. Th. Althoff, Ministerialdirektor.
E. Borsig, Kommerzienrat.
Dr. H. Th. von Böttinger, Geh. Regierungsrat.
R. Freiherr von Braudenstein.
L. Delbrück, Bankier.
Exzellenz B. Dernburg, Wirkl. Geh. Rat.
R. Gradenwitz, Fabriksbesitzer.
J. Loewe, Geh. Kommerzienrat.
Dr. Walter Rathenau.
Dr. P. Schwabach, Generalkonsul.
Dr. W. von Siemens, Geh. Regierungsrat.
J. Simon, Kaufmann.

Sechs Mitglieder dieses Aufsichtsrates bilden einen Arbeitsausschuß.

Die Stellen von »Geschäftsführern« bekleiden die Herren Hauptmann d. R. von Kehler und Major z. D. von Parseval.

Die Geschäftsstelle der Gesellschaft befindet sich in Reinickendorf-West, Spandauer Weg. Fernsprecher: Reinickendorf 175.

Über die Machtvollkommenheit des Aufsichtsrates gibt § 11 der Satzungen Aufschluß, worin es heißt:

»Der ausschließlichen Bestimmung des Aufsichtsrates unterliegen außer den dem Aufsichtsrat einer Aktiengesellschaft gesetzlich zustehenden Befugnissen insbesondere:

1. die Feststellung der Jahresbilanz;
2. die Einforderung von Einzahlungen auf Stammeinlagen;
3. die Einziehung von Geschäftsanteilen;
4. die Bestellung und Abberufung von Geschäftsführern;
5. die Genehmigung des Abschlusses von Verträgen, welche die Gesellschaft für mehr als 10.000 M. verpflichten;
6. die Genehmigung der Ernennung von Prokuristen und Handlungsbevollmächtigten sowie der Anstellungsverträge aller derjenigen Beamten, welche mit einem 3000 M. jährlich überschießenden Gehalte angestellt werden sollen;
7. die Feststellung seiner eigenen Geschäftsordnung sowie von Geschäftsordnungen für die Geschäftsführer;
8. die Feststellung der Tagesordnung der Versammlung der Gesellschafter und Vorbereitung der auf dieselbe gesetzten Mitteilungen und Anträge;
9. die Errichtung von Zweigniederlassungen.«

Außer den bereits angeführten Organen der Gesellschaft: Geschäftsführer, Aufsichtsrat und Versammlung der Gesellschafter gibt es noch einen »technischen Ausschuß«. Derselbe umfaßt gegenwärtig 41 Mitglieder und hat sich in folgende vier Gruppen zergliedert:

Meteorologische Gruppe. — Sprecher: Professor Dr. Assmann, Geh. Regierungsrat. Stellvertretender Sprecher: Professor Dr. R. Süring. Mitglieder: Berson, von Bezold, Eilsberger, Hergesell, Koeppen, Miethe, Schilling, Exzellenz von Schmidt, Wiechert.

Dynamische Gruppe. — Sprecher: Klein. Stellvertretender Sprecher: Warburg. Mitglieder: Ach, Finsterwalder, Hergesell, Koeppen, Krell, Lexis, von Linde, Lochner, Müller-Breslau, Nernst, von Parseval, Prandtl, Schilling, Exzellenz von Schmidt, Wiechert, Exzellenz Graf von Zeppelin.

Konstruktions-Gruppe. — Sprecher: Krell. Stellvertretender Sprecher: Klingenberg. Mitglieder:

Digitized by Google

Daimler, Fischer, Gross, Hergesell, Martens, Müller (Breslau), Nernst, von Parseval, Prandtl, Prinzhorn, Riedinger, Exz. von Werneburg, Will, Exz. Graf von Zeppelin.

Maschinen-Gruppe. — Sprecher: Slaby. Stellvertretender Sprecher: Klingenberg. Mitglieder: Basenach, Daimler, Dreger, Krell, von Linde, Lutz, Oschmann, Prandtl, Riedinger, Salomon.

Seit der Gründungsversammlung vom 31. Juli 1906 haben bis zum März 1907 sechzehn Sitzungen der verschiedenen Körperschaften der Gesellschaft stattgefunden. Die Geschäftsordnungen für die Geschäftsführer, für den Aufsichtsrat sowie auch für die einzelnen Gruppen des Ausschusses sind alle in der vorliegenden Publikation enthalten.

Mehr als die Geschäftsordnungen, welche wir hier übergehen, sind für den Fachmann wohl die Arbeitsprogramme der technischen Gruppen interessant. Dieselben sind in dem Jahrbuche ziemlich ausführlich entwickelt.

Das allgemeine Programm des technischen Ausschusses gliedert sich so:

a) Zusammengestelltes Programm für die Arbeiten der meteorologischen Gruppe der Motorluftschiff-Studiengesellschaft und Vorschlag für die Verteilung der Programmarbeiten.

b) Vorschläge für Arbeiten des Unterausschusses für dynamische Fragen der Motorluftschiff-Studiengesellschaft.

c) Beschreibung der Pläne für eine Motorluftschiff-Modellversuchsanstalt.

d) Vorschläge für Schleppversuche mit Modellballons.

e) Vorschläge für Materialprüfungen.

f) Vorschlag über die Messung von Gastemperaturen im Innern von Motorballons.

g) Gesichtspunkte für ein Preisausschreiben für Ballonmotoren.

h) Programm für Versuche mit Luftschrauben.

Die Programme der einzelnen Gruppen stellen sich, kurz gefaßt, in folgender Weise dar:

Programm *a* (meteorologische Gruppe).

1. Die Luftströmungen in der Nähe der Erdoberfläche, nach Richtung und Geschwindigkeit, statistisch dargestellt für tunlichst lange Zeiträume nach Schwellenwerten der Häufigkeit und getrennt nach geographischen Bezirken, die wenigstens Zentraleuropa umfassen müßten. Sehr wünschenswert wären Druckmessungen, tunlichst in Gestalt von Registrierungen.

2. Die Strömungen der höheren Luftschichten bis zu einigen tausend Metern Höhe, ebenfalls nach Richtung und Geschwindigkeit dargestellt.

3. Vertikale Anordnung der horizontalen Luftströmungen: Ablenkung und Geschwindigkeitsänderungen mit der Höhe.

4. Schichtungen der Luft, Temperaturinversionen und ihre Begleiterscheinungen; Luftwogen.

5. Vertikale Luftbewegungen.

6. Wirbelbewegungen der Luft.

7. Wolkenbildung in Beziehung zu Luftbewegungen, wie Wirbelvorgänge an der unteren Wolkengrenze und in größeren Kumuluswolken, Böen.

8. Die Gewitter und deren Gefahren für das Luftschiff.

9. Niederschläge, besonders Rauhreif- und Glatteisbildung in den Wolken.

10. Synoptische Studien zur Aufstellung einer Witterungsprognose für die höheren Luftschichten auf Grund der Tageswetterkarten und Beobachtungen der aëronautischen Observatorien. Hiebei soll unter anderem die Möglichkeit ins Auge gefaßt werden, aus der synoptischen Karte die in den verschiedenen Höhen zu erwartenden Windänderungen in Richtung und Geschwindigkeit zu erkennen und hienach den zur Erreichung eines bestimmten Zieles geeignetsten Weg einzuschlagen.

11. Astronomische oder andere Ortsbestimmungen bei unsichtbarer Erde.

12. Wissenschaftliche Beobachtungen im Motorluftschiff.

Programm *b* (dynamische Fragen).

1. Luftwiderstandsmessungen an hinreichend großen Modellen von Luftschiffen zur Bestimmung der günstigsten Ballonform und zur Ermittlung der erforderlichen Maschinenleistung.

2. Messungen über die Druckverteilung am Modellballon als Grundlage für die statische Berechnung des Ballons (Festigkeit des Gerippes beim starren System, nötige innere Pressung beim Prallsystem u. s. w.); Bestimmungen des Druckmittelpunktes der Windkräfte.

3. Messungen der Geschwindigkeitsverteilung der Luftströmung am Modellballon zur Ermittlung der besten Aufstellung des Propellers u. s. w.

4. Untersuchungen über die Stabilität der verschiedenen Ballonformen gegen Gleichgewichtsstörungen aller Art; Einfluß der Lage des Druckmittelpunktes und des Schwerpunktes, sowie des Ortes der Propelleraufstellung.

5. Untersuchung über die günstige Form von Propellern durch Studien der aërodynamischen Vorgänge.

Zu diesen Aufgaben kommen noch Untersuchungen allgemeiner Art, als Prüfungen von Geschwindigkeitsmessern, von Druckmeßapparaten u. s. w.

Um die genannten Experimente zu ermöglichen, soll eine Versuchsanstalt errichtet werden.

Programm *c*.

Dieses Programm beschäftigt sich mit den Plänen für eine Motorluftschiff-Modellversuchsanstalt.

Programm *d*.

Die Vorschläge dieser Abteilung betreffen Schleppversuche mit Modellballons, wobei sowohl Widerstands- als Stabilitätsfragen untersucht werden sollen.

e) Vorschläge für Materialprüfungen.

Es sollen geprüft werden:

A. Ballonstoffe.

1. In bezug auf Elastizität und Festigkeit in Schuß und Kette.

a) Rohstoffe, in erster Linie baumwollene; seidene und leinene bleiben vorbehalten. Goldschlägerhaut ist möglichst gleich hinzuzuziehen.

b) Gummierte einfache Stoffe mit Gummierungen von 100, 120 und 150 *g* für das Quadratmeter.

c) Gummierte, diagonal und parallel doublierte Stoffe mit denselben Gummierungen sowie mit zweiten inneren Gummierungen von 50 *g* für das Quadratmeter.

d) Dreifache Stoffe, parallel und diagonal in verschiedener Weise übereinander gelegt, mit denselben Gummierungen.

e) Dieselben Stoffe, erstens mit Chrom und zweitens mit Anilin gelb gefärbt.

f) Der von Lebaudy verwendete Stoff.

g) Goldschlägerhaut mit mehreren Lagen.

h) Kombinierungen von Ballonstoffen mit Goldschlägerhaut.

2. In bezug auf Dichtigkeit alle oben unter *b* bis *h* aufgeführten Stoffe.

Die erste Prüfung hat durch Zerreißmaschinen zu geschehen, die zweite auf den bisher gebräuchlichen, eventuell auf neu zu konstruierenden Maschinen und durch Dauerversuche mit kleinen Ballons von etwa 3 *m* Durchmesser.

Prüfungen in bezug auf die Dauerhaftigkeit der Gebrauchsstoffe durch Lagerung im Freien sind gleichzeitig anzustellen, unter besonderer Berücksichtigung von Goldschlägerhaut.

B. Stahl- und Aluminiumrohre, Bambus- und Holzstangen in den Stärken und Längen, wie sie zu den starr konstruierten Teilen des Motorballons gebraucht werden, auf

Zug- und Druckfestigkeit, Durchbiegung, Torsion.

C. Draht- und Hanfseile sowie Seile aus anderen Pflanzenfasern, auch geklöppelte, ferner Ketten, Kabelschlösser, Stahlringe sowie alle sonstigen beim Ballon in Zugbeanspruchung kommenden Teile auf Zugfestigkeit.

Digitized by Google

Bei allen Prüfungen sind die genauen Gewichte festzustellen.

Soweit angängig, werden diese Prüfungen bei dem königlichen Materialprüfungsamte geschehen.

Programm *f* (Gastemperatur).

Bei Fahrten mit Motorluftschiffen ist natürlich die Frage von großer Bedeutung, in welcher Weise sich durch Strahlungsquellen irgend welcher Art die Temperatur des Füllgases und damit der Auftrieb des Fahrzeuges verändert. Zum Studium der Temperaturschwankungen des Füllgases existiert vorderhand noch kein einwandfreies Instrument. Man wird versuchen, einen entsprechenden Thermographen zu schaffen, der, im Innern des Ballons aufgehängt, die Temperatur registriert und der in genügender Weise ventiliert wird, um den Einfluß der Strahlung der Ballonwandung aufzuheben. »Das Thermometer müßte an verschiedenen Stellen des Balloninnern angebracht werden, um eine eventuelle Temperaturschichtung zu finden. Die bisher konstruierten ventilierten Thermographen benützen fast alle zur Ausführung der Ventilation einen kleinen, beim Instrument angebrachten elektrischen Motor und dürften deshalb nicht verwendbar sein.« Es müßte ferner der Thermometerkörper »möglichst verkleinert werden, damit die Fehler durch die Strahlung vermindert sind; vor allem aber muß eine genügende Ventilation in einer den Ballon nicht gefährdenden Weise erzielt werden«.

Programm *g* (Preisausschreiben).

Die Gesichtspunkte für ein Preisausschreiben für Ballonmotoren sind etwa die folgenden:

1. Zugelassen werden Motoren von 20 P.-S. an.

2. Die Motoren müssen in betriebsfähigem Zustande angeliefert werden und mit allen zu der vorzunehmenden Prüfung nötigen Einrichtungen einschließlich Werkzeug und Ersatzteilen versehen sein. Was im einzelnen zu diesen Einrichtungen zu rechnen ist, geht aus einer Spezifikation hervor. Getriebe werden in die Prüfung nicht mit hineinbezogen. Für die Bedienung muß ein Mann genügen, den die Firma zu stellen hat.

3. Die Prüfung wird sich auf die Feststellung der tatsächlichen Kraftleistung durch Abbremsen und der Zuverlässigkeit des Ganges während eines Dauerbetriebes von zehn Stunden erstrecken.

4. Für die Bewertung sind maßgebend das Gewicht, die Zuverlässigkeit und die Betriebssicherheit des Motors, wozu insbesondere auch gerechnet wird: sicher und leicht auch in kaltem Zustande funktionierende Aufwerfvorrichtung, Feuersicherheit, Geräuschlosigkeit und Unempfindlichkeit des Ganges gegen dauernde Verschiebung aus der horizontalen Lage.

Was in das Gewicht des Motors einzubeziehen ist, wird genau auseinandergesetzt.

5. Die endgültige Feststellung des Entwurfes, die Bestimmung der Anzahl der Punkte für die Erfüllung jeder einzelnen der gestellten Bedingungen, die Abwertung der Gesamtleistungen zwischen den Motoren von verschiedenen Pferdestärken sowie die formellen Bestimmungen für das Preisausschreiben — Zeit, Ort, Fristen, Art der Preise u. s. w. — werden der Durchberatung in einer eigenen »Kommission für das Preisausschreiben für Ballonmotoren« unterliegen.

Programm *h* (Luftschrauben).

Der Zweck, welcher mit den geplanten Luftschraubenversuchen verfolgt wird, ist der, die Zugkraft und den Wirkungsgrad von Luftschraubenpropellern in der Vorwärtsbewegung zu messen.

Die Bewegungsgeschwindigkeit wird durch die Luftschraube selbst erzeugt; die Erprobung soll auf einem leicht gebauten, auf Schienen laufenden Wagen erfolgen. Es sind zunächst Versuche mit der Schraube des Parsevalschen Luftschiffes in Aussicht genommen. Der Durchmesser derselben beträgt 4·2 *m*.

Zum Antriebe soll ein Elektromotor verwendet werden, weil die Bedienung eines solchen am einfachsten und die geleistete Arbeit bequem zu messen ist.

Die Anordnung der Schraube auf dem Wagen erfolgt ähnlich wie beim Luftschiff auf einem Bock in entsprechender Höhe über der Plattform des Wagens. Der Widerstand des Wagens muß durch Bremsen zu verstärken sein.

Die Geschwindigkeit des Wagens zur umgebenden Luft wird durch Stauscheibe und Anemometer gemessen Beim Versuch muß gleichzeitig beobachtet werden: 1. der Druck der Stauscheibe, 2. der Axialdruck der Schraube, 3. das Drehmoment der Schraube und 4. die Tourenzahl der Schraube, und zwar müssen, sowohl wegen der Sicherung unbedingter Objektivität als wegen der Zeitersparnis diese Funktionen selbsttätig auf eine Trommel registriert werden. Die Drehung der letzteren geschieht durch ein Uhrwerk.

Zum Versuche wird der Motor auf die für den Versuch erforderliche Leistung gebracht und die Geschwindigkeit des Wagens mittels der Handbremse reguliert. Die Registrierapparate besorgen das übrige.

Als die mit der beschriebenen Vorrichtung zu lösenden Aufgaben werden genannt:

1. Untersuchung verschiedener Schraubensysteme unter Veränderung der Geschwindigkeiten, Schraubenformen und -größen. (Es ist beabsichtigt, mit der Schraube des Parsevalschen Motorballons zu beginnen. Der Apparat ist so gebaut, daß die am Ballon benutzten Schrauben direkt an ihm angebracht werden können.)

2. Untersuchung des Effektes verschiedener Kraftübertragungen (Zahnräder, Ketten, Treibseile), indem die Leistung des Motors vor der Übertragung sowie hinter derselben gemessen wird.

Nun folgt in dem Jahrbuch ein Bericht über den Ballon des Majors von Parseval samt einem Programm für die Fahrtversuche, ferner ein Auszug aus dem mit Parseval abgeschlossenen Kaufvertrage. Die Motorluftschiff-Studiengesellschaft hat nämlich den Ballon samt allem Zubehör gekauft.

Auch die Versuche des Grafen Zeppelin vom 9. und 10. Oktober 1906 finden ihre sachgemäße Darstellung.

Ein Bücherverzeichnis und eine Wohnungsliste der Mitglieder bilden den Abschluß des hübschen, mit Illustrationen gezierten Bandes.

PHOTOGRAPHISCHER WETTBEWERB BALSAN.

(3ème Concours et Exposition de Photographie Aéronautique Jacques Balsan, 1907.)

Der Balsan-Wettbewerb 1907, dessen Veranstaltung von uns bereits angezeigt worden ist, wird nach folgendem Reglement abgehalten:

Art. 1. An dem vom »Aéro-Club de France« arrangierten photographischen »Concours Balsan« können sich alle Photographen, Amateurs und Berufsleute, Franzosen und Ausländer beteiligen.

Art. 2. Die Bilder müssen, um zugelassen zu werden, Ansichten der Erde oder von Gewölk darstellen, die vom freien, beziehungsweise Kaptivballon, vom Drachen, vom Aëroplan oder von sonst einem Luftfahrzeug aus aufgenommen sind. Eine vom Einsender unterzeichnete Erklärung muß die Bilder begleiten und ausführen, welches die Umstände der Aufnahmen waren.

Da der Hauptzweck der Konkurrenz der einer Propaganda für die Anwendung der Aërophotographie zu topographischen Arbeiten ist, werden die Einsender gebeten, möglichst ausführliche Berichte (so wie es am Ende dieses Reglements verlangt wird) zu liefern. Zum mindesten aber muß die Kopie unten den Namen der photographierten Region sowie die Angabe der Höhe tragen, von der aus die Aufnahme erfolgte.

Art. 3. Eine besondere Jury wird darüber entscheiden, ob die Einsendungen den hier gestellten Bedingungen entsprechen

Art. 4. Die Kopien dürfen jedes Format haben, auf was immer für Positivpapier angefertigt sein, Vergröße-

Digitized by Google

rungen sein oder bloße Kontaktdrucke. Montierung auf Kartons ist sehr erwünscht. Stereoskopbilder und Diapositivplatten werden gleichfalls zugelassen.

Art. 5. Die Anzahl der Kopien, die ein und derselbe Konkurrent einsenden darf, ist nicht beschränkt.

Art. 6. Die Bilder dürfen bereits anderweitig ausgestellt und auch prämiiert worden sein.

Art. 7. Außer den Konkurrenzbildern sind (nichtaufgezogene) Duplikatkopien derselben einzusenden, welche für das Archiv des »Aéro-Club de France« bestimmt sind, dessen Eigentum sie bleiben.

Art. 8. Die Einsendungen müssen franko vor dem 15. November 1907 beim Sekretariat des »Aéro-Club de France«, 84, Faubourg Saint-Honoré, Paris, anlangen. Die Sendungen haben außen den Vermerk »Concours de Photographie Aéronautique« zu tragen.

Art. 9. Die Photogramme meteorologischen Charakters sollen Notizen tragen, wie am Ende des Reglements angegeben. Es wird auch nützlich sein, eine Kopie der meteorologischen Beobachtungen beizuschließen, welche 24 Stunden vor und nach dem Aufstieg von benachbarten meteorologischen Stationen aufgezeichnet worden sind.

Art. 10. Die Einsendungen dürfen kein Zeichen ihrer Herkunft tragen. Sie müssen von einem Kuvert begleitet sein, welches eine Devise oder irgend ein Pseudonym trägt. In dem Kuvert verschlossen ist der Name des Einsenders sowie eine von ihm unterzeichnete Erklärung, daß er der alleinige Schöpfer der Bilder ist, daß diese durchaus Originale sind und, im bezüglichen Falle, daß sie vom Ballon aus aufgenommen wurden. Erst nach der Klassifizierung der eingegangenen Arbeiten geschieht die Eröffnung der Kuverts durch die Jury. Die Kopien müssen auf der Rückseite das gewählte Pseudonym tragen.

Art. 11. Sechs Monate lang, von der Eröffnung der Konkurrenzen an gerechnet, hat der »Aéro-Club de France« allein das Recht, die prämiierten Arbeiten zu publizieren.

Art. 12. Die Zuerkennung der Prämien geschieht durch ein besonders zu bildendes Preisgericht, dessen Zusammensetzung noch bekanntgegeben wird.

Art. 13. Das Preisgericht kann, wenn es dies für nötig findet, die Einsendung der Originalplatten verlangen.

Art. 14. Als erster Preis gilt eine Geldprämie (500 Francs), gegeben von M. Jacques Balsan. Außerdem sind eine Anzahl von Nebenpreisen in Form von Geldprämien und von Medaillen vorhanden.

Art. 15. Wenn ein Photograph mehrere Sendungen unter verschiedenen Pseudonymen einschickt, so kann nur eine dieser Sendungen mit einem Preise bedacht werden.

Art. 16. Nach Beendigung des Wettbewerbes werden die eingesandten Arbeiten öffentlich ausgestellt.

Art. 17. Vor Schluß der Ausstellung wird kein Bild zurückgesandt.

Art. 18. Die Photogramme stehen, sobald die Ausstellung vorbei ist, den Einsendern zur Verfügung. Was innerhalb zweier Monate nach Schluß der Ausstellung nicht reklamiert wird, verfällt dem »Aéro-Club de France«.

Art. 19. Der »Aéro-Club de France« verspricht die sorgfältigste Behandlung der eingeschickten Objekte, übernimmt jedoch keine Haftung für Fälle von Diebstahl, Brandschaden u. dgl.

Art. 20. Die Konkurrenten erklären, das Reglement zur Kenntnis genommen zu haben und sich ihm ohne Vorbehalt zu unterwerfen.

Art. 21. Alle sich mit Bezug auf den Wettbewerb oder die Ausstellung ergebenden Differenzen werden durch die Jury unwiderruflich geschlichtet.

Angaben,

welche den Kopien beizufügen wären:

Es wird dringend empfohlen, womöglich jeder Kopie eine detaillierte Beschreibung der Umstände beizugeben, unter welchen die Aufnahme stattgefunden hat. Man wird also angeben:

1. Tag und Stunde der Aufnahme.
2. Das aufgenommene Objekt.
3. Name des Objektivkonstrukteurs; Typus des Objektivs.
4. Die freie Öffnung des Objektivs (gleich dem Blendendurchmesser angenommen).
5. Die Fokaldistanz (beim Doppelobjektiv gleich dem Abstand der Mattscheibe von der Blende angenommen, bei Einstellung auf »unendlich«).
6. Für Teleobjektive: Die Äquivalentbrennweite, d. i. diejenige Brennweite, die ein gewöhnliches Objektiv haben müßte, um gleich große Bilder zu ergeben, wie sie das Teleobjektiv liefert. Mißt man auf der Mattscheibe den Durchmesser des Sonnenbildes in Millimetern, so braucht man bloß diesen Betrag durch 9 zu dividieren, um die Äquivalentbrennweite des Instrumentes, in Metern ausgedrückt, zu erhalten.
7. Eventuell: Die Farbe des Lichtfilters.
8. Den Belichtungskoeffizienten des angewendeten Filters. Derselbe drückt aus, um wie viel länger mit Filter belichtet werden muß als ohne Filter, um ein ausexponiertes Bild zu bekommen. Da dieses Verhältnis auch von der Farbe der photographierten Gegenstände abhängt, sind die Vergleichsaufnahmen mit Objekten zu machen, die dem Objekt der Hauptaufnahme in den Farbenskalen möglichst ähnlich sind.
9. Art des Verschlusses; Anbringung desselben.
10. Expositionszeit.
11. Art des Negativmateriales, d. i. der Platten oder der Films.
12. Entwicklung.
13. Gewicht des gebrauchsfertigen Apparates; Anzahl der Platten (oder Films), die er aufnimmt; Dimensionen des geöffneten und zusammengeklappten Apparates.
14. Methode der Fixierung des Apparates am Korb, Drachen etc.
15. Im Falle von Stereoskopaufnahmen: Die Entfernung der optischen Objektivmittelpunkte von einander.

Spezialangaben.

Diejenigen Konkurrenten, welche sich mit topographischen Aufnahmen einstellen, werden um folgende Angaben ersucht:

1. Name des geographisch wichtigsten Punktes der photographierten Gegend.
2. Bezeichnung der aufgenommenen Region auf einer Landkarte großen Maßstabes.
3. Bezeichnung desjenigen Punktes, der sich während der Aufnahme vertikal unter dem Ballon befand; einzutragen auf derselben oder, wenn nötig, auf einer zweiten Karte.
4. Winkel, den die durch die Apparatachse gelegte Vertikalebene mit dem geographischen Meridian einschließt. Zu zählen von Nord nach Ost oder nach West. Der Winkel kann durch einen am Apparat selbst fixierten Kompaß gemessen werden; man kann ihn auch auf der Karte bestimmen, vorausgesetzt, daß eine der Seiten der Kamera mit Hilfe einer Libelle während der Aufnahme horizontalgehalten wird.
5. Winkel, den die Achse des Apparates mit der Vertikalen bildet. Dieser Winkel ist gleich Null, wenn der Apparat senkrecht hinunterhängt. Der Winkel kann gemessen werden mit Hilfe eines Lots, das im Zentrum eines graduierten Kreises aufgehängt ist, oder auch mit Hilfe der Karte, da der Ballonort und die Höhe des Ballons bekannt sind.
6. Die Höhe des Ballons über dem Erdboden. Diese relative Höhe kann ermittelt werden, indem man die Terrainhöhe (nach den Koten) von der barometrisch gemessenen Seehöhe des Ballons abzieht. Wenn man die Brennweite des Objektivs genau kennt, so kann man die Höhe auch aus den Distanzen auf der photographischen Platte rechnen.
7. Mittlerer Maßstab der Kopie. Sendet man Vergrößerungen ein, so sollte man womöglich die Vergrößerungszahl so wählen, daß das Resultat einen Maßstab von runder Ziffer, z. B. 1 : 10.000 aufweist.

Der Präsident
des »Aéro-Club de France«:
L.-P. Cailletet,
Institutsmitglied.

Der Generalsekretär:
G. Besançon.

Digitized by Google

Jury:

MM. Jacques Balsan, Georges Besançon, Paul Bordé, Antonin Boulade, L.-P. Cailletet, Deslandres, Gustave Eiffel, Ct. Houdaille, J. Jaubert, Cte. de La Baume-Pluvinel, Ct. Paul Renard, G. Teisserenc de Bort und zwei vom Kriegsminister zu bestimmende Offiziere.

VOM AÉRO-CLUB DE FRANCE.

Die aviatische Kommission des »Aéro-Club de France« hat vor kurzem einen neuen Preis geschaffen, um diejenigen Aviatiker auszuzeichnen, denen es gelänge, die Rekords, welche Alberto Santos-Dumont am 12. November 1906 mit seinem Flugapparat aufgestellt hat, nämlich 220 *m* der Länge, $21^1/_5$ Sekunden der Dauer nach, zu schlagen.

Die ersten drei Aviatiker, welche mit einer Flugmaschine von beliebigem Typus im Jahre 1907 eine Strecke von 150 *m* zurücklegen, erhalten hiefür 200 Francs und die große vergoldete Silberplakette der Commission d'Aviation. Der Landungsort darf nicht tiefer liegen als der Abflugsort. Die Flugdistanz wird geradlinig auf dem Boden gemessen.

Alle Aviatiker, welche nach den ersten drei Preisträgern im Jahre 1907 den eben mitgeteilten Bedingungen entsprechen, bekommen die große Bronzemedaille der aviatischen Kommission des »Aéro-Club de France«

Der Bewerber muß das Sekretariat des Aéro-Club acht Tage vor seinem Rekordversuche verständigen.

Die Anmeldungen für den 150 Meter-Wettbewerb müssen von einem Nennungsgelde von 25 Francs begleitet sein; dieser Betrag wird nur in dem Fall dem Bewerber zurückerstattet, wenn dieser die gestellte Aufgabe löst.

Wenn die Versuchsfahrten so weit von Paris stattfinden, um für die Delegierten des Aéro-Club eine Eisenbahnfahrt notwendig zu machen, so hat der Bewerber die Eisenbahnkosten zu tragen; er hat auch für diejenigen Kosten aufzukommen, welche den Kommissionsmitgliedern erwachsen, falls sie durch die Experimente länger als einen Tag zurückgehalten werden. Die Bewerber haben sich über diesen Punkt mit dem Klubsekretariat ins Einvernehmen zu setzen.

Wenn die Versuche nahe einer Stadt unternommen werden, wo eine dem »Aéro-Club de France« affiliierte Luftschiffergesellschaft existiert, hat die »Commission d'Aviation« das Recht, ihr Kontrollamt den Funktionären jener Gesellschaft zu übertragen.

Um Eigentümer der Coupe Archdéacon (Wert 2500 Francs) zu werden, muß der Gewinner seinen Rekord ohne Unterbrechung zwei Jahre lang aufrecht erhalten. Selbstverständlich darf er selber den eigenen Rekord jederzeit schlagen.

Gemeinsam von MM. Deutsch de la Meurthe und Ernest Archdéacon ist der »Grand Prix d'Aviation« (50.000 Francs) gestiftet. Mit demselben wird die erste Maschine gekrönt, welche ohne Ballon eine geschlossene Kurve von wenigstens 1 *km* Weg rein durchfliegt. Dieser Wettbewerb ist international. Für jeden Versuchstag sind 50 Francs Einschreibegebühr zu entrichten.

Der »Aéro-Club de France« läßt die Liste der neuen Flugmaschinenpreise gratis allen Aviatikern zugehen, die sie im Sekretariat, 84, Faubourg Saint-Honoré, Paris, verlangen.

Was den heurigen Gordon Bennett-Wettbewerb betrifft, hat der »Aéro-Club de France« beschlossen, Anmeldungen für die dritte Vertretungsstelle im Rennen und für die Ersatzmannschaft bis zum 15. Mai mittags anzunehmen. MM Alfred Leblanc und René Gasnier sind bekanntlich schon definitiv als Vertreter Frankreichs in dem großen internationalen Rennen der Ballons aufgestellt.

Der Aéro-Club hat ferner beschlossen, demjenigen Aëronauten, der den Pokal nach Frankreich brächte, eine goldene Medaille zu verleihen.

Das Direktionskomitee des Aéro-Club hat in einer Sitzung kürzlich verfügt, daß die Gaspreise für die Füllungen auf dem Klubplatze in Saint-Cloud bei Paris in nachstehender Weise modifiziert werden:

1. Es werden bei allen vom Park aus stattfindenden Luftfahrten zwei Centimes pro Kubikmeter dem Aëronauten vergütet.

2. Außerdem wird ein weiterer Centime pro Kubikmeter bei allen Fahrten vergütet, an denen keine dem Klub fremden Personen (Damen ausgenommen) teilnehmen.

3. Bei den von der wissenschaftlichen Kommission des »Aéro-Club de France« approbierten, an den internationalen Fahrttagen stattfindenden Freifahrten beträgt die vom Klub geleistete Vergütung acht Centimes pro Kubikmeter Gas.

Der Beleuchtungsgesellschaft sind nach wie vor 16 Centimes pro Kubikmeter zu entrichten; die Vergütung geschieht im Sekretariat des Aéro-Club auf Vorweisung der Quittung der Gasgesellschaft.

Vom 15. April angefangen steht den Aëronauten des Klubs eine neue Gasleitung auf dem Platze in Saint-Cloud zur Verfügung. Dieselbe gibt 1000 m^3 pro Stunde. Im ganzen können jetzt auf diese Weise 1600 m^3 Leuchtgas in der Stunde geliefert werden. Die rasche gleichzeitige Füllung mehrerer Ballons unterliegt somit jetzt keiner Schwierigkeit.

Der Klub hält gegenwärtig folgende Mietballons in seiner Halle: »Aéro-Club Nr. 2« (1550 m^3), »Aéro-Club Nr. 3« (1200 m^3), »Aéro-Club Nr. 4« (500 m^3) und »Aéro-Club« Nr. 5« (900 m^3).

Das Reglement für den photographischen »Concours Balsan« wird allen Interessenten kostenlos zugeschickt.

Aufstiegszertifikate, in Gravüre: 5 Francs.

Führerdiplome, in Lithographie: 25 Francs.

»Reglement de Concours et Records Aéronautiques«, ein Band 2 Francs.

Einige neue Affiliierungen haben seit Neujahr 1907 stattgefunden. — Es haben sich folgende französische Luftschiffergesellschaften dem »Aéro-Club de France« angeschlossen:

»Académie Aéronautique«,
»Aéro-Club du Nord«.
»Aéro-Club du Sud-Ouest«,
»Aéronautique-Club«,
»Club Aéronautique de l'Aube«,
die aëronautische Sektion des »Automobile-Club de Nice«.

DER MILITÄR-AËRONAUTISCHE KURS 1907.

Der Militär-aëronautische Kurs 1907 findet in der Zeit vom 15. Mai bis 15. September statt. Als Lehrer wurden der Kommandant und die dauernd kommandierten Offiziere der Militär-aëronautischen Anstalt in Wien bestimmt.

Die Frequentanten haben sich am 14. Mai, 10 Uhr vormittags, beim Kommando der Anstalt zu melden. Als solche Frequentanten wurden bestimmt: Hauptmann Kasimir Ritter von Dzierzanowski, weiters die Oberleutnants Theodor Malina, Emil Kezan, Franz Gallé, Julian Zborowski, Friedrich Jankovic und Zdenko Fichna, wie die Leutnants Robert Tschöll, Viktor Cajanek, Rudolf Mitschdörfer und Heinrich Sokal.

Das 2. Korpskommando wird die Feldballonabteilungen Nr. 1 und 2 in den Monaten Juni oder Juli auf die Dauer von je ungefähr 14 Tagen zu den Truppenübungen in Bruck an der Leitha heranziehen. Während der Schießübungen des Festungsartillerie-Regiments Nr. 1 wird sich eine Feldballonabteilung auf einige Tage auf das Steinfeld begeben. Zur Ausbildung im Beobachtungsdienst werden vier oder fünf Generalstabsoffiziere etwa 14 Tage vor dem Abgehen der Feldballonabteilungen aus Wien an die Militär aëronautische Anstalt kommandiert, um noch einige Aufstiege mitzumachen. Zwei dieser Offiziere werden dann mit den Feldballonabteilungen zu den Übungen abgehen und mit denselben die Schlußmanöver

Digitized by Google

mitmachen. Die Militär-aëronautische Anstalt hat den Zeitpunkt für die Einberufung der Generalstabsoffiziere dem Chef des Generalstabes zu melden und diejenigen Offiziere zu bezeichnen, die sich aus physischen Gründen für die Ballonbeobachtung nicht eignen, um dieselben gegebenenfalls noch ersetzen zu können.

In jenen festen Plätzen, wo Übungen von Festungsballonabteilungen stattfinden, haben die Generalstabsoffiziere des Festungsstabes behufs Ausbildung im Beobachtungsdienst daran teilzunehmen. Zur Ausbildung als Ballonbeobachter bei der Militär-aëronautischen Anstalt wurde Hauptmann Ludwig Kralik des Technischen Militärkomitees bestimmt.

Zur Ausbildung von Offizieren des Geniestabes bei den Festungsballonabteilungen in Pola, Cattaro, Trient, Krakau und Przemysl wird wie im Vorjahre je ein Offizier vom Stande der betreffenden Geniedirektionen an den Übungen teilnehmen. Die Auswahl dieser Offiziere wurde den Geniedirektoren dieser festen Plätze überlassen.

Die Ausbildung von Offizieren der Feldartillerie in der artilleristischen Aufklärung und Schußbeobachtung hat seitens der Schießschule der Feldartillerie künftighin bei der für den Schießplatz Hajmasker beigestellten Ballonabteilung zu erfolgen. Außerdem ist bei jeder Feldballonabteilung für die Übungen ein Offizier der Feldartillerie für die Versehung des artilleristischen Aufklärungs- und Beobachtungsdienstes einzuteilen. Die im Ballonbeobachtungsdienst perfekten Offiziere der Feldartillerie sind seitens des k. u. k. General-Artillerieinspektors evident zu führen und ist anzustreben, daß bei jeder Artilleriebrigade wenigstens zwei solcher Offiziere vorhanden sind.

Die Ausbildung von Offizieren der Festungsartillerie im artilleristischen Aufklärungs- und Beobachtungsdienst hat seitens der Schießschule der Festungsartillerie bei der für den Schießplatz Hajmasker beigestellten Ballonabteilung, außerdem gelegentlich der Übungen von Festungsballonabteilungen in Pola, Cattaro, Trient, Krakau und Przemysl zu erfolgen.

Der Inspektor der Festungsartillerie, welcher die ausgebildeten Offiziere evident führt, hat anzustreben, daß der Bedarf an solchen Offizieren für die Belagerungshaubitz-Divisionen, den Belagerungsartilleriepark und für die festen Plätze aufgebracht und diese Offiziere entsprechend eingeteilt werden. Die den Ballonabteilungen zugeteilten Offiziere haben sich freiwillig für diesen Zweck zu melden, müssen physisch geeignet sein und sich die unbedingt nötigen theoretischen und praktischen Kenntnisse aneignen, die Führung des Ballons in dem Falle zu übernehmen, als der eigentliche Ballonführer aus irgend einem Grunde im Ballon undienstbar würde.

WIENER FLUGTECHNISCHER VEREIN.

Freitag den 3 Mai, um ½8 Uhr abends, hält der »Wiener Flugtechnische Verein« im Vortragssale des Wissenschaftlichen Klubs, I. Eschenbachgasse 9, seine ordentliche Generalversammlung ab.

Die Tagesordnung derselben lautet:

1. Rechenschaftsbericht.
2. Rechnungsabschluß und Bericht der Revisoren.
3. Wahl des Obmannes.
4. Wahl von sieben Ausschußmitgliedern.
5. Ernennung der Gebrüder Wright zu Ehrenmitgliedern.
6. Allfällige Anträge.

Gäste werden auch zu dieser Versammlung gerne zugelassen. Sollte wegen nicht genügender Teilnahme der Mitglieder — das geforderte Minimum ist ein Zehntel aller Mitglieder — diese Generalversammlung nicht beschlußfähig sein, so wird eine Stunde später eine neuerliche Generalversammlung abgehalten, welche unter Beibehaltung obiger Tagesordnung unbedingt beschlußfähig ist.

Aus dem Rechnungsabschluß für das verflossene Vereinsjahr, welcher zur Informierung der Mitglieder den Einladungen beigegeben ist, kann man ersehen, daß die Verwaltung der Vereinskasse in gesunder Weise geführt wurde, und daß sich die disponiblen Mittel etwas vermehrt haben. Nach dem Voranschlag pro 1907 steht zu erwarten, daß sich das Barvermögen bis auf 800 K vergrößern wird. Die in dem Voranschlag angenommenen regulären Einnahmen (1530 K) bestehen in den Beiträgen von 50 ordentlichen Mitgliedern, die in Wien, 30 ordentlichen Mitgliedern, die auswärts wohnen, und fünf teilnehmenden Mitgliedern.

Vor Abhaltung der Generalversammlung besuchen die Mitglieder des Flugtechnischen Vereins einen aëronautischen Vortrag, der im Urania-Theater, I. Wollzeile 34, um ½6 Uhr stattfindet. Dieser Vortrag von »Ikarus« ist betitelt »In den Lüften« und begleitet von zahlreichen Lichtbildern. Insbesondere werden auch kinematographische Aufnahmen vorgeführt, deren Gegenstand zum Teil die Versuche mit dem Lebaudy-Ballon sind.

Dank dem freundlichen Entgegenkommen der Direktion der Wiener Urania wurde es der Leitung des Flugtechnischen Vereines möglich gemacht, für jedes Mitglied eine Freikarte und für die Familienangehörigen drei Anweisungen zum Kartenbezuge mit 50 Prozent Ermäßigung den Einladungen zur Generalversammlung beischließen zu können. Sollten mehr solcher Anweisungen gewünscht werden, dann wende man sich mittels Korrespondenzkarte an die Vereinsleitung (Hermann Ritter von Lössl, II. Vorgartenstraße 207).

NOTIZEN.

DONNERSTAG den 2. Mai findet die nächste internationale Simultanauffahrt statt.

IN HANNOVER baut man, wie »Aérophile« erfährt, einen Aëroplan nach den Entwürfen eines Erfinders namens Zatho.

BARON ARTUR VON MORPURGO, ein Mitglied des Wiener »Aëro-Klubs«, ist am 17. März in Colombo auf Ceylon verstorben.

JEDEN MITTWOCH abends findet in Wien im St. Annahof die wöchentliche zwanglose Zusammenkunft von Mitgliedern des Aëro-Klubs statt. Freunde der Mitglieder sind als Gäste stets willkommen.

FÜR DEN »GRAND PRIX d'Aviation Deutsch-Archdéacon« (50.000 Francs) hat sich am 27. März M. J. Collomb aus Lyon angemeldet, dessen Name sich somit als vierter hinter Santos-Dumont, Jean Florence und Léon Delagrange anreiht.

DER »SCIENTIFIC AMERICAN« hat für den Aëroplanwettbewerb auf der Jamestown-Ausstellung einen Ehrenpreis gestiftet, welcher nur dann ausgefolgt werden soll, wenn der gewinnende Aëroplan wenigstens eine Meile (1609 *m*) weit fliegt. Die Trophäe ist überdies als Wanderpreis gedacht.

DER »AERO CLUB of the United Kingdom« in London veranstaltet am 25. Mai eine Ballonwettfahrt um einen von der Hon. Mrs. Assheton-Harbord gegebenen Ehrenpreis. Die an dieser Wettfahrt teilnehmenden Klubmitglieder dürfen sich nicht von Berufsaëronauten begleiten lassen.

AUS BERLIN wird gemeldet, daß bei dem Luftschifferbataillon eine besondere Versuchskompagnie für die Motorluftschiffahrt aufgestellt werden soll, welche die Stärke von drei Offizieren, zehn Unteroffizieren und 75 Mann erhält. Die Mannschaften hiezu sollen von der Infanterie abkommandiert werden.

BLERIOT hat während des letzten Monats auf der Wiese von Bagatelle wieder einige Aëroplanversuche gemacht. Nennenswerte Erfolge hat er vorläufig noch nicht erzielt. Dafür hat sein Apparat bei einer schlechten Landung sehr gelitten; ja es wäre am 19. v. M auf ein Haar dem Lenker der Maschine bös ergangen.

Digitized by Google

WALTER WELLMAN, der bekanntlich heuer sein Nordpolfahrtprojekt zur Ausführung bringen will, ist Ende März von Europa nach Amerika gereist, wo er der Hochzeit seiner Tochter beiwohnt. Wellman wird bald wieder nach Paris zurückkehren und dann am 1. Juni eine Reise nach Spitzbergen antreten.

WIE ZAHLREICH die Ballonaufstiege in Paris sind, zeigt ein Blick auf die Fahrtenlisten der letzten Monate. Man ersieht daraus beispielsweise, daß am 23. und 24. März nicht weniger als acht Ballons aufgefahren sind. Zur Osterzeit wäre die Frequenz enorm gewesen, wenn nicht viele Fahrten der allzugroßen Windstille wegen verschoben oder unterlassen worden wären.

IN POITIERS (Vienne, Frankreich) findet am 12. Mai anläßlich einer allgemeinen Sportausstellung eine Ballonwettfahrt statt. Dieselbe wird durch den Aéro-Club de France veranstaltet und ist ein »concours de périmétre routier«, d. h. eine Zielfahrt, bei der das Ziel durch einen Straßenzug gebildet wird. Die Zahl der teilnehmenden Ballons ist auf vier Fahrzeuge à 600 m^3 beschränkt. Mit dem aëronautischen ist ein automobilistischer Wettbewerb, Ballonverfolgung, verknüpft.

IN BERLIN ist auf der soeben eröffneten Sportausstellung auch die Luftschiffahrt vertreten. Insbesondere hat sich, wie man mitteilt, das königlich preußische aëronautische Observatorium Lindenberg mit einer schönen Sammlung von Ballonbestandteilen und Apparaten für wissenschaftliche Aëronautik eingestellt. Man sieht dort auch den Parseval-Ballon, das Zeppelinsche Luftschiff im kleinen, Drachenflieger vom Regierungsrat Hofmann, Ballonmaterial aller Art etc. etc.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien hielt Freitag am 12. April 1907 eine Vollversammlung im Vortragssaale des Wissenschaftlichen Klubs ab, deren Verhandlungsordnung die nachstehende war: 1. Geschäftliche Mitteilungen. 2. Vortrag des k. u. k. technischen Offizials II. Klasse Herrn Hugo Ludwig Nikel: »Die Motorluftschiffahrt anfangs des XX. Jahrhunderts«. Am 19. April fand eine Vollversammlung ab, bei welcher Herr Oberinspektor Friedrich Ritter das Thema: »Örtliches Windminimum, unterer und oberer Wind« in einem Vortrage behandelte.

DIE »SOCIÉTÉ FRANÇAISE de Navigation Aérienne« hielt Donnerstag den 25. April 1907 unter dem Vorsitze des M. Armengaud jeune ihre regelmäßige monatliche Sitzung ab. Das Programm derselben war folgendes: 1. Geschäftsangelegenheiten; 2. Diskussion über die Gültigkeit der Patente der Gebrüder Wright; 3. Besprechung der neuesten Drachenflugversuche; 4 Vortrag von M. de Fonvielle: »Das Programm der Experimente des Internationalen Komitees für wissenschaftliche Luftschiffahrt 1907«; 5. Nachrichten über neue Konstruktionen lenkbarer Ballons.

A. ROY KNABENSHUE, der amerikanische Aëronaut, von dessen Ballonluftschiffen schon des öfteren die Rede war, arbeitet, wie es scheint, in der eingeschlagenen Richtung fleißig weiter. Er hat schon mehrere kleine lenkbare Ballons gebaut, und man berichtet neuestens aus Toledo (Ohio) über ihn das folgende: »Mr. A. Roy Knabenshue hat einen bemerkenswerten verbesserten Explosionsmotor für sein letztes lenkbares Luftschiff konstruiert. Dieser Motor, der von den gewohnten Modellen vielfach abweicht, wiegt bloß 54 Pfund (das wäre 24·3 *kg*) und leistet 12—16 Pferdekräfte. Er soll zudem sehr sicher und mit jedem Carburator funktionieren. Es war nicht leicht, die richtige Anbringung des für das zarte Luftschiff verhältnismäßig mächtigen Motors zu finden.«

GENERALMAJOR C. VON BRUG, der erste Kommandant der königlich bayerischen Luftschifferabteilung, wurde jüngst vom deutschen Kaiser durch Verleihung des Roten Adler-Ordens zweiter Klasse ausgezeichnet. Der heutige Herr Generalmajor war im Jahre 1888 als Premierleutnant von seiner Regierung zur damaligen ersten aëronautischen Ausstellung nach Wien entsandt worden, wo er auch allein eine Luftfahrt mit dem Ballon »Budapest« der Wiener aëronautischen Anstalt unternahm. Wir hatten damals das Vergnügen, ihn als außerordentlich liebenswürdigen Offizier und als äußerst strebsamen und tüchtigen Militärluftschiffer kennen zu lernen. Seitdem sind 19 Jahre verflossen und aus dem Premierleutnant ist ein General geworden, der zwar längst dienstlich mit der Luftschifferei nicht mehr direkt zu tun hat, sich aber das Interesse und die Liebe dafür noch immer voll bewahrt hat. Unsere herzlichste Gratulation zur hohen Auszeichnung!

BAGATELLE ist seit Ende März wieder der Tummelplatz mehrerer Aëroplane. Santos-Dumont ist von dort nach Saint-Cyr ausgewandert, dafür haben Vuia und Blériot auf dem Poloplatz festen Fuß gefaßt. Am 27. März experimentierten beide Nachfolger des Brasilianers, aber mit wenig Erfolg. Blériots Apparat machte einen hoffnungslosen Eindruck. Vuias Drachenflieger benahm sich etwas besser, wenn er auch noch nichts Nennenswertes leistete. In den darauffolgenden Tagen gesellte sich zu Blériot und Vuia, die ihre Versuche fleißig fortsetzten, auch Delagrange. Über die Leistungen seines Aëroplanes ist weiter unten berichtet. Schließlich ist neuestens auch Santos-Dumont wieder nach der berühmten Polowiese zurückgekehrt, so daß Bagatelle als ein ganz einzigartiger Sammelpunkt von Aëroplanisten bezeichnet werden muß. In den letzten Wochen haben sich daselbst insbesondere Blériot und der Bildhauer Delagrange betätigt, ohne daß jedoch Leistungen zuwege gebracht worden wären, welche die ersten Luftsprünge des Delagrangeschen Apparates übertroffen hätten. Blériot laboriert stark an Unfällen und »Pannes« aller Art.

DIE FLUGMASCHINE der Brüder Armand und Henry Dufaux, die man in letzter Zeit öfters genannt hat, ist vielfach als ein »Schraubenflieger« oder als »hélicoptère-aéroplane« und ähnlich bezeichnet worden. Den Konstrukteuren desselben ist es daran gelegen, zu betonen, daß ihr Apparat kein Schraubenflieger ist; die Gebrüder Dufaux sind ganz und gar nicht Anhänger dieser Flugmaschinengattung. »Wir glauben,« so sagen sie, »daß der Drachenflieger allein der Aufgabe der Aëro-Lokomotion genügen kann. Wenn wir dennoch Versuche mit Schraubenfliegern ausgeführt haben, so kommt dies einzig und allein daher, daß der motorische und propulsive Teil unseres Aëroplans eben eine Luftschraube ist, die natürlich auch nach Art einer Hebeschraube ausprobiert werden kann. Wir haben seit 1905 mit Vergnügen und Interesse in dieser Richtung experimentiert, da bis zu jener Zeit niemand mit einer Schraube außer dem Eigengewicht der Vorrichtung samt Motor und Heizmaterial für längere Fahrtdauer noch ein erhebliches Nutzgewicht heben konnte. Wie gesagt, handelt es sich also um die Erprobung der Fähigkeiten eines Teiles unseres Drachenfliegers, mit dessen Ausführung in voller Größe wir uns eben jetzt abgeben.«

HAUPTMANN HILDEBRANDT und sein neues Buch erfreuen sich nicht bloß im eigenen Lande und im sprachverwandten Österreich lebhafter Sympathie, auch in Frankreich weiß man die Verdienste des ausgezeichneten deutschen Luftschifferoffiziers zu würdigen. »Hauptmann Hildebrandt«, so heißt es im Pariser »New York Herald«, »ein wohlbekannter Aëronaut, der die letzten vierzehn Jahre hindurch dem praktischen Studium der Luftschiffahrt oblegen ist, hat soeben ein Buch veröffentlicht, in dem er die Entwicklung dieser Wissenschaft darlegt. Hauptmann Hildebrandt ist vielleicht der fähigste Fachkenner in Deutschland; er hat nicht weniger als 150 Aufstiege gemacht, nicht ohne sich dabei nach und nach fast alle möglichen Knochen zu brechen. Er verläßt jetzt den Dienst und wird dennoch, gleich dem Major von Parseval, auch fernerhin seine ganze Zeit dem Studium der ihm lieb gewordenen Luftschiffahrt widmen.« Hildebrandt hält sich jetzt bei Professor Hergesell in Straßburg auf, wo er seine Expedition nach Island vorbereitet; am 12. Juli gedenkt er mit dem Dampfer »National« von Kiel aus in See zu gehen. Die Zeitungsnachricht, daß Hildebrandt zum zweiten geschäftsführenden Leiter der »Motorluftschiff-Studiengesellschaft ernannt worden sei, erweist sich als unrichtig. Der soeben erschienene und von uns an

Digitized by Google

anderer Stelle ausführlich besprochene Jahresbericht der genannten Gesellschaft nennt zwei andere Herren als »Geschäftsführer«, nämlich Hauptmann d. R. von Kehler und Major z. D. von Parseval.

FÜRST ALBERT VON MONACO veröffentlicht im »Scottish Geographical Magazine« einen ausführlichen wissenschaftlichen Bericht über seine »Meteorologischen Forschungen in den hohen Luftschichten«. Zwischen Portugal und den Kanarischen Inseln hat der Fürst Beobachtungsdrachen bis zu Höhen von über 4500 *m* steigen lassen Die Drachen tragen bekanntlich alle nötigen Instrumente, die die Beobachtungen selbsttätig registrieren. »Die größten Höhen, die mit diesen Drachen erreicht werden können, variieren etwa zwischen 5950 *m* und 7000 *m*. Ein Aufstieg bis zu Höhen von 3000—4000 *m* Höhe nimmt einen ganzen Tag in Anspruch. Später schritt der Fürst zur Anwendung von Beobachtungsballons, die sich in den höchsten Atmosphären vortrefflich bewährten und eine Reihe interessanter Beobachtungen vermittelten. Allerdings waren sie nur bei klarem Wetter zu verwenden. Zwei miteinander verbundene außerordentlich leichte Kautschukballons wurden aufgelassen, von denen der eine die Registrierapparate trug. Dabei können die Luftgeschwindigkeiten in den verschiedenen Höhenschichten beobachtet werden. Mit diesen Ballons wurden auf dem Atlantischen Ozean 18 Experimente vorgenommen und eine Höhe von 14.000 *m* durchforscht. Fesselballons wurden zuweilen bei geringeren Höhen angewandt. Auch Pilotenballons wurden abgelassen, die bis zu Höhen von 25.000 *m* beobachtet werden konnten und dann für immer dem Blick entschwanden. Sie liefern wertvolle Aufklärungen über die Luftgeschwindigkeit in den höchsten Regionen. So ergaben Pilotenballons in der arktischen Region am achtzigsten Breitengrad in den höchsten Schichten kolossale Windgeschwindigkeiten bis zu 212 *km* in der Stunde.«

WELLMAN und seine Nordpol-Ballonfahrt rücken jetzt wieder in den Vordergrund der aëronautischen Mitteilungen. Man hört darüber u. a., daß Wellman auch heuer wieder darauf verzichten will, vor dem Verlassen Frankreichs sein lenkbares Luftschiff auszuprobieren, obgleich er recht gut weiß, daß auf Spitzbergen selbst wegen der Kürze des Polarsommers nicht viel herumexperimentiert werden kann. Um die Polarfahrt prompt antreten zu können, müßte er sich eigentlich von vornherein genauestens von dem tadellosen Funktionieren der Maschinerie überzeugt haben. Material und Ausrüstung muß er natürlich in bester Ordnung haben, wenn er Paris verläßt. Was die Begleiter Wellmans betrifft, so wird es als erfreulich bezeichnet, daß der »couragierte Major Hersey« und der »erfahrene Luftschiffer Hervieu« sich wiederum an der Expedition beteiligen. Die Zahl der mitzunehmenden Helfer scheint noch nicht ganz bestimmt zu sein, nur ist gewiß, daß man sie gegen das Vorjahr etwas reduziert. Jedenfalls wird man aber diesmal Hunde mitführen, von deren Diensten man sich in dem Falle, daß die Expedition den Rückzug über das Polareis antreten muß, viel verspricht. Wenn die Hunde auch unter normalen Verhältnissen nur zum Schlittenziehen verwendet werden, so sind sie im Notfalle dazu da, den anderen Hunden und ihren Herren als Nahrung zu dienen und dadurch die Existenzmöglichkeit der Expedition um Wochen zu verlängern. Die Idee Wellmans, mit einem ganz unprobierten »Lenkbaren« eine Fahrt über das nordische Eismeer zu unternehmen, ist womöglich noch toller und gefährlicher als Andrées Todesfahrt, und was wir bei der letzteren prophezeit haben und was dann eingetroffen ist, gilt auch hier wieder. Die Geschichte wird, wenn sie zur Ausführung kommt, mit einer Riesenblamage oder mit einer — Katastrophe enden.

SANTOS-DUMONT hat die Versuche, die er mit seinem »Nr. 15« und dem 50pferdigen Motor am 22. März begann, nicht lange fortgeführt. Allerlei »Accidents« und Mißerfolge ließen ihn rasch zu neuen Kombinationen übergehen. Insbesondere gaben einige Fehlversuche, die er am 27. März vor einem Publikum von Fachleuten in Saint-Cyr machte, den Anstoß dazu. Santos beschloß, den »Nr. 15« erst wieder herauszubringen, bis der neue, hundert pferdige Antoinette-Motor zur Stelle ist. Auch soll der »Nr. 15« vorher in der Flügelstellung etwas modifiziert werden. Den 50pferdigen Motor aber ließ Santos-Dumont wieder in den »Nr. 14« einbauen, dessen Holzrahmen zum Teil durch Aluminiumrippen ersetzt worden ist. Dieser alte Apparat hat Santos-Dumont jetzt zu einigen Attacken auf den »Grand Prix Deutsch-Archdéacon« gedient. Ungünstiges Wetter vereitelte zuerst die vor der Preiskommission vorzunehmenden Versuche. Für den 2. April z. B erwartete man schon ganz bestimmt den offiziellen Probeflug; auf dem Terrain von Saint-Cyr versammelte sich ein sachverständiges Publikum. MM. Henry Deutsch de la Meurthe, Ernest Archdéacon, Victor Tatin, Léon Delagrange, Gabriel Voisin, Capitaine Ferber, Capitaine Voyer, François Peyrey, Louis Godard, Marquis de Kergariou, Comte de Castillon de Saint-Victor, Gomès, Coursier, P. Mensier, G. Hermite, Robert Guérin, Georges Bans, Jacques Faure, Ch. Levée, Guy de la Brosse, R. Leysel, G. Blanchet, Armengaud, André Fournier und viele andere fanden sich ein. Leider umsonst, denn der Versuch mußte verschoben werden. Am 4. April gelang es trotz einem frischen Wind, den mehrfach verschobenen Versuch vorzunehmen. Der Wind wies eine Geschwindigkeit von 5—6 *m* pro Sekunde auf und wehte, was besonders störend war, stoßweise. Um 5 Uhr 30 Min. wurde der Motor angedreht, und nachdem Santos über 60 *m* gegen den Wind angefahren war, erhob sich der Aëroplan gleich auf 4 *m* und schwebte in dieser Höhe ungefähr 50 *m* weit. Plötzlich faßte ein heftiger Windstoß das große Vertikalruder in der Flanke und schlug die Maschine förmlich zu Boden. Der Fall sah schlimm aus und man hielt die Situation für kritisch, da Santos unter den Tragflächen sich nicht rührte. Als es gelang, ihn frei zu machen, sprang er selbst auf und hob die Arme in die Höhe, um zu zeigen, daß er unverletzt sei. Sein gewohntes Glück war ihm treu geblieben. Die Bambusarmatur des Aëroplans ist gänzlich zertrümmert. Die Schraube ist merkwürdigerweise unbeschädigt geblieben. Nach mehreren weiteren Versuchen in Saint-Cyr, die alle nicht das gewünschte Resultat ergaben und zum Teile sogar kläglich endeten, kam Santos-Dumont zu der Erkenntnis, daß das windige Saint-Cyr nicht der richtige Ort für Drachenflugversuche ist. Er kehrte also noch im April reuig wieder in sein altes Aërodrom von Neuilly zurück, um die weiteren Experimente in Bagatelle durchzuführen.

DER AËROPLAN DELAGRANGE hat am 30. März seine vorherigen Leistungen bei weitem übertroffen. Es war freilich nicht schwer, sie zu überflügeln, denn die haben bloß in minimalen Sprüngen bestanden; doch immerhin, es ist ein sehr schöner Fortschritt, wenn ein Drachenflieger, der zuerst kaum meßbare Hopser macht, es zu einem regelrechten Flug von mehr als 60 *m* bringt. Schon ein viel kürzerer Flug würde einen wesentlichen Gewinn bedeutet haben. Daß aber mit dem anfangs so wenig verheißenden Apparat nach deprimierenden Mißerfolgen plötzlich 60 *m* geflogen werden, zeigt, daß man noch auf weitere Überraschungen gefaßt sein darf. Es fanden am 30. März drei Versuche mit dem Aëroplan statt. Bei dem ersten, um 11 Uhr 45, erhob sich derselbe gar nicht, beim zweiten, kurz nach 12 Uhr, ein wenig, und beim dritten, um $^3/_4$1 Uhr, kam die oben erwähnte Leistung zu stande. Daß die ersten beiden Anläufe nicht so gut ausfielen, scheint darauf beruht zu haben, daß der Apparat nicht gut equilibriert gewesen ist. Vor dem dritten Anlauf wurde, um diesem Übelstande abzuhelfen, ein Gewicht an dem Flieger befestigt.

Digitized by Google

Das Resultat spricht jedenfalls für die Richtigkeit dieser Ansicht. Der dritte Anlauf erstreckte sich auf 150 *m*. Der darauf folgende Flug, der nach einer Messung 60 *m*, nach einer andern 67 *m* lang war, vollzog sich in einer Höhe von 2—4 *m* ober dem Boden; er dauerte genau sechs Sekunden. Die Landung geschah ohne harten Anprall und ohne jede Verletzung des Apparates und des Fahrers M. Charles Voisin. Santos-Dumont, der bei den Flugexperimenten anwesend war, gratulierte sehr lebhaft sowohl M. Delagrange als dem Lenker des Aëroplans. Voisin ist übrigens, in Gemeinschaft mit seinem Bruder, auch der Konstrukteur dieses Apparates. Ein guter Teil des Erfolges ist natürlich dem ausgezeichneten 50pferdekräftigen »Antoinette«-Motor von Levavasseur zu verdanken. Der Aëroplan Delagrange wiegt komplett mehr als 300 *kg*; das Ausmaß seiner Tragfläche beträgt 60 *m*². — Am 8. April hat der Bildhauer M. Delagrange in Bagatelle mit seinem Drachenflieger wieder einen ganz hübschen Flug zuwege gebracht. Wenn er auch diesmal nicht die 60 *m* von neulich erreichte, so zeigte er doch immerhin, daß er diese Leistung unter günstigen Umständen gewiß noch öfter zeigen und sie bei einigem Glück vielleicht um vieles übertreffen wird. Er wäre wohl auch diesmal weiter geflogen, wenn er nicht hätte befürchten müssen, mitten in die Zuschauer hineinzugeraten. Die letzten Versuche sind wieder etwas weniger erfolgreich gewesen.

»BALLOONING AND AERONAUTICS«, die englische Zeitschrift, von welcher jetzt vier Hefte vorliegen, entpuppt sich immer mehr als ein ganz vorzüglich geleitetes Fachblatt. Es ist unstreitig die weitaus beste aëronautische Revue, die man bisher in englischer Sprache gesehen hat. Man darf sich dessen freuen, denn periodische Blätter wie dieses sind dazu berufen, die Sache der Luftschiffahrt durch Propaganda wesentlich zu unterstützen. »Ballooning and Aeronautics« erweist sich als vielseitig; es kümmert sich beileibe nicht bloß darum, was in England geschieht, sondern greift von allen Gegenden des aëronautischen Horizonts die ihm wichtig erscheinenden Angelegenheiten heraus und beleuchtet sie. So ist beispielsweise »Ballooning and Aeronautics« das einzige ausländische Blatt gewesen, welches die Affiliationsaffäre des Wiener Aëro-Klubs aufgegriffen hat. Die englische Zeitschrift gibt in ihrem Aprilheft nicht bloß den Sachverhalt nach der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« kurz wieder, sondern sie knüpft auch einen kritischen Kommentar daran, wofür wir ihr sehr dankbar sind. Sie schreibt nämlich in ihrem Hefte Nr. 4 folgendes: »Man hat sich vielfach davon überrascht gefühlt, daß der Wiener Aëro-Klub der »Fédération Aéronautique Internationale« nicht affiliiert sei und hat von der vermutlichen Apathie und Untätigkeit der Wiener Klubleitung auf einen nicht besonders günstigen Stand der Aëronautik in Österreich zurückgeschlossen. Dieser bisher sich aufdrängenden Meinung muß nun auf Grund einer Klarlegung des wahren Sachverhalts in der »Wiener Lufschiffer-Zeitung« vom letzten Monat entgegengetreten werden. Der Präsident des Wiener Vereines, Victor Silberer, ist unglücklicherweise verhindert gewesen, bei der Sitzung der Delegierten in Paris, Oktober 1905, zu erscheinen; der Wiener Aëro-Klub war infolgedessen bei der konstituierenden Versammlung der »Fédération« nicht vertreten. Im April 1903 nun wandte sich der Präsident des Klubs mit einem Ansuchen um Aufnahme in die »Fédération« an Major Moedebeck. Bei richtiger Abwicklung der Geschäfte hätte die Anmeldung während der zweiten Session in Berlin, letzten Oktober, verhandelt werden sollen. Aus einem unbekannten Grunde jedoch geschah nichts dergleichen. Zu seinem wohlbegründeten Ärger muß jetzt der Wiener Aëro-Klub nicht bloß ein Jahr lang warten, bevor seine Aufnahme erledigt werden kann, was auch zur Folge hat, daß er an dem Gordon Bennett-Wettbewerb nicht teilnehmen kann, sondern er hat nicht einmal, trotz mehrfachen Urgenzen, eine Antwort oder Erklärung von der »Fédération Aéronautique Internationale« erhalten. Diese ganze Affäre ist eine sehr unheilvolle. Die Sache der Aëronautik wird durch das Ignorieren der Anmeldung einer der ältesten und hervorragendsten aëronautischen Gesellschaften gewiß nicht gefördert. Wenn die Dinge sich so verhalten, wie man es in der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« ausgeführt findet, erscheint die Auffindung irgendeiner Entschuldigung für jene Unhöflichkeit (Discourtesy), welche man unseren österreichischen Kollegen bewiesen hat, kaum oder gar nicht möglich. Anderseits ist es auch etwas schwer verständlich, warum der Wiener Aëro-Klub nicht in erster Linie an die übliche Stelle sich gewandt hat, nämlich an den Sekretär der »Fédération der Aéronautique Internationale«, M. Georges Besançon.«

DIE LEITUNGEN hochgespannter elektrischer Kraftströme bilden den Gegenstand von Ausführungen Antonin Boulades im zweiten Heft der »Aéro-Revue«. Nachdem dieser Autor schon in der vorigen Nummer auf die Gefährlichkeit dieser Drahtlinien für den Luftschiffer hingewiesen hat, geht er diesmal mehr ins Detail und erörtert, was bei der Kollision mit derartigen Leitungen geschehen kann. Am schlimmsten ist es natürlich, wenn man bei der Landung mit den Drähten in innigeren Kontakt gerät, indem der Ballon auf sie zugetrieben wird und nun entweder sich mit der Hülle auf sie legt oder die Gondel mit ihnen in Berührung bringt. Auf diese Weise ist unter anderen einmal bei Paris ein Ballon verunglückt. Das Gas entzündete sich, die Hülle und das Netz gingen in Flammen auf, die auf nahegelegene Gebäude übergegriffen hätten, wenn nicht ein ganz zufällig daher kommender Feuerwehrtrain Hilfe gebracht hätte. Es gehört neben einer gewissen Dosis Unachtsamkeit auch noch ein rechtes Pech dazu, gerade auf Starkstromleitungen zu landen. Leichter kann es vorkommen, daß während der Fahrt selbst oder während der Vorbereitungen zum Landen das Schleppseil über die Drähte einer solchen Leitung gleitet; und dieser Fall muß daher für die Praxis wohl in Erwägung gezogen werden. Zuvörderst wäre zu bemerken, daß die Drähte der Leitungen für hochgespannte Ströme stärker sind als gewöhnliche Telegraphendrähte; sie bestehen aus Kupferdraht von 5—9 *mm* Durchmesser. Da die Reißfestigkeit eines solchen Drahtes 40—50 *kg* pro Quadratmillimeter beträgt, kann der 5 Millimeter-Draht einen Zug von 850 *kg*, der 9 Millimeter-Draht einen solchen bis zu 3000 *kg* noch aushalten. Es dürfte sich also unter normalen Verhältnissen kaum ereignen, daß das Schleifseil Drähte durchreißt. »Was geschieht nun,« fragt Boulade, »wenn das Schleppseil mit einem Draht oder mit mehreren Drähten gleichzeitig in Berührung kommt?« Und er führt dann aus: »Wenn das Seil rein ist und trocken, so wird es nichts Böses verursachen, falls es glatt über die Drähte gleitet, ohne zwei davon zu veranlassen, einander zu berühren. Es ist jedoch selten, daß ein Schleifseil ganz rein sei; meistens ist dasselbe vielmehr mit Erde beschmutzt und einigermaßen feucht, weil man es ja als Equilibreur hat über Felder und Wiesen dahinschleifen lassen. In einem solchen Fall wird das Schleppseil für hochgespannte Ströme immer leitend genug sein. Seine Wirkung wird also die sein, daß es, falls ein Draht von ihm berührt wird, diesen mit der Erde leitend verbindet oder, falls es zwei Drähte gleichzeitig trifft, einen Kurzschluß verursacht. Theoretisch gesprochen, müßten in dem Fall eines Kurzschlusses in den Zentralen sofort die Sicherungen den Strom und damit jedes Unheil ausschalten. In der Praxis aber darf man auf die Sicherungen nicht allzusehr bauen, denn sie funktionieren oft relativ langsam; es folgt daraus, daß derjenige Teil des Schleifseiles, welcher den Kurzschluß verursacht, bei entsprechend andauernder Berührung unfehlbar Feuer fangen wird. Das Seil wird somit durchgebrannt, sein unterer Teil fällt zur Erde, und der Ballon beginnt infolge der Erleichterung sofort zu steigen. Das Feuer wird für die Aëronauten weiter nicht von Bedeutung sein: es lokalisiert sich am untersten Seilende. In dem wenig wahrscheinlichen Falle, wo die Kollision eines Luftfahrzeuges mit der Leitung zwei Drähte auf

Digitized by Google

etwas längere Zeit in Kontakt miteinander brächte, würde der so entstehende Kurzschluß die Kabel schmelzen machen; diese würden also abreißen und mit den Enden zu Boden fallen. Trotz der Unterbrechung des Stromes, die durch das Zerreißen erfolgt, soll man vorsichtigerweise sich doch des Anrührens der herabhängenden Stücke enthalten; diese Vorsicht ist gerade in dem besprochenen Fall des Nichtfunktionierens der Sicherungen geboten.«

DER »OBERRHEINISCHE VEREIN für Luftschiffahrt« veranstaltet im heurigen Frühjahre eine für alle Mitglieder des Deutschen Luftschifferverbandes offene Ballonwettfahrt nach folgendem Programm: 1. Das Wettfliegen findet am 19. Mai 1907, nachmittags 3 Uhr, von der Gasanstalt Luzenberg bei Mannheim aus statt; es bezweckt eine Vorübung für Ballonführer des Deutschen Luftschiffer-Verbandes für das internationale Wettfliegen in Düsseldorf am 9. Juni 1907 und für die internationale Gordon Bennett-Fahrt in St. Louis, U. S. A., am 19. Oktober 1907. 2. Weitfahrt ohne Zwischenlandung für Ballons, welche dem Deutschen Luftschiffer-Verband oder dessen Mitgliedern angehören. Zugelassen werden alle Ballons, die den Satzungen und dem Reglement der Fédération Aéronautique Internationale entsprechen, von 600 m^3 aufwärts. Handicap findet nicht statt, wie beim Gordon Bennett-Fliegen. 3. Einsatz für jeden Ballon 100 M., ganzes Reugeld. 4. Nennungen bis 15. April 1907, 12 Uhr mittags, an die Geschäftsstelle des »Oberrheinischen Vereines für Luftschiffahrt«, Schiffleutstaden 11, in Straßburg im Elsaß. Nennungen, für die der Einsatz bis zum Nennungsschluß nicht bezahlt ist, sind ungültig. Nachnennungen mit doppeltem Einsatz zulässig bis 10. Mai. 5. Preise. Vier Ehrenpreise, bestehend aus hervorragenden Kunstgegenständen. 6. Bei ungünstigem Wetter treten den Umständen gemäß Änderungen im Programm nach Art. 126 des Reglements der Fédération Aéronautique Internationale ein. 7. Für Unterbringung in Mannheim sorgt auf Wunsch der Mannheimer Verkehrsverein zu angemessenen Preisen. — Das Organisationskomitee besteht aus den Herren: Kriegsgerichtsrat Becker, Exz. Generalleutnant z. D. Breitenbach, Dr. phil. Gérard, Hauptmann Hildebrandt, Hofrat Krafft, Major Moedebeck, Direktor Pichler, Konsul Reiss, Bürgermeister Ritter, Riel, Kommerzienrat A. Roechling, Reg.-Assessor a. D. Scipio, Dr. phil. Stollberg und Oberst v. Winterfeld. Die »Ausführungsbestimmungen« des Wettbewerbes lauten: 1. Ballonmaterial mit Inventariumsverzeichnis muß spätestens bis 13. Mai in der Gasanstalt Luzenberg bei Mannheim eintreffen, woselbst dasselbe geprüft und in einem verschließbaren Raum aufbewahrt wird. 2. Jeder Ballon muß mindestens mit einem Barometer, einem Barographen, einem Gasschlauch von 15 *m* Länge und mit einer seinem Auftrieb entsprechenden Anzahl Ballastsäcke ausgerüstet sein. Das spezifische Gewicht des Füllgases in Luzenberg ist 0·42. Die Gasrohre haben 275 *mm* lichten Durchmesser. 3. Vorschriftsmäßige Bordbücher werden den Ballonführern am Start ausgehändigt. 4. Die allgemeine Wetterlage wird vor dem Abflug bekanntgegeben. 5. Die Reihe am Start wird am 17. Mai, 8 Uhr abends, im Parkhotel in Mannheim durch das Los bestimmt. 6. Das Gas wird frei geliefert. 7. Kostenentschädigung für den Rücktransport auf der Eisenbahn erfolgt gemäß Art. 56, Nr. 1 und 2 des Reglements der »Fédération Aéronautique Internationale«. 8. Landungstelegramme sind zu richten an »Ausstellung Mannheim«. Sportkommissäre sind die Herren: Kriegsgerichtsrat Becker, Otto Boehringer, Dr. phil. Kleinschmidt und Major v. Wahlen-Jürgass; Starter die Herren: Dr. phil. Hans Clemm, Kommerzienrat August Roechling und Leutnant Wissmann. Die Landungsorte sind im Bordbuch amtlich zu bescheinigen. Bordbücher (Art. 139) und alle sonstigen Dokumente sind zwölf Stunden nach endgültiger Landung dem Organisationskomitee unter Adresse der Geschäftsstelle des Oberrheinischen Vereines für Luftschiffahrt in Straßburg im Elsaß eingeschrieben einzusenden. Etwaige Streitigkeiten entscheidet endgültig die Sportkommission des Deutschen Luftschiffer-Verbandes. Das Preisgericht besteht aus den Herren: Hauptmann Hildebrandt, Konsul Melchers und Major Moedebeck.

LITERATUR.

Die Luftschiffahrt

nach ihrer geschichtlichen und gegenwärtigen Entwicklung.

Von A. Hildebrandt, Hauptmann und Lehrer im königlich preußischen Luftschifferbataillon. Mit einem Titelbild (erste Farbenphotographie vom Ballon aus von Professor Miethe), 230 Textabbildungen und einer Tafel. München und Berlin 1907. Verlag von R. Oldenbourg. Preis gebunden 15 M. = 18 K.

Ein stattliches Buch von beträchtlichem Umfange mit vielseitigem Inhalt, reich illustriert, die fleißige Arbeit eines gewissenhaften Chronisten; ein Werk, das die vollste Beachtung in den weitesten Kreisen verdient.

Die rasche Entwicklung, welche die Luftschiffahrt speziell in den letzten Jahren genommen hat, die großen Anstrengungen, die an so vielen Orten jetzt unternommen werden, um endlich auch auf dem Gebiete der Flugtechnik aus den bloß theoretischen Berechnungen durch praktische Arbeiten zu positiven Resultaten zu kommen, all das bietet den reichlichsten Stoff für ein neues populäres Werk über Luftschiffahrt, ein Werk, das alles zusammenfaßt, was über den heute schon so mannigfachen Gegenstand dem wißbegierigen Laien zu sagen ist: Und ein solches Buch ist die vorliegende Arbeit Hildebrandts, von welcher der Verleger in dem vorausgesandten Prospekte mit vollstem Rechte sagen durfte:

»Da ein von einem Fachmann geschriebenes, umfassendes Werk über Luftschiffahrt, das bis auf den heutigen Tag durchgeführt ist und daher eine Orientierung über alle schwebenden Fragen möglich macht, bisher nicht existierte, wird das mit interessanten Abbildungen reich geschmückte Hildebrandtsche Buch einem wirklich bestehenden Mangel abhelfen und von Fachleuten wie Laien willkommen geheißen werden.«

Damit ist auch schon eine vollkommen zutreffende Charakteristik des neuen Buches gegeben: Es ist kein fachwissenschaftliches Werk, kein technisches Handbuch, das nur auf den verhältnismäßig kleinen Kreis der Fachleute berechnet ist, sondern vielmehr ein Buch für den unendlich großen Kreis der gebildeten Laienwelt, bestimmt für jedermann, der mit seinem Alltagswissen auch in bezug auf Luftschiffahrt auf der Höhe der Zeit bleiben und seine Kenntnisse auch auf einem Felde nicht lückenhaft lassen will, das bis vor wenigen Jahren noch ein sehr exotisches und weitabliegendes gewesen, seither aber immer rapider in den Vordergrund gerückt ist. Jetzt vergeht fast kein Tag mehr, an dem nicht die Zeitungen über die neuesten Versuche mit dem oder jenem berühmten lenkbaren Ballon berichten, oder an dem nicht über neue hochinteressante Flugversuche mit aviatischen Apparaten Ausführliches gemeldet würde. Da ist es nun wohl für jeden Gebildeten an der Zeit, sich mit allen einschlägigen Bestrebungen, die den heutigen vorausgegangen sind, an der Hand eines verläßlichen Werkes zu informieren, und dazu gibt es in der Tat nichts Besseres als das soeben erschienene Werk von Hildebrandt. Insbesondere wird dieses Buch stets allen angehenden Militär-Luftschiffern, wie den neuen Mitgliedern der Aëro-Klubs oder der flugtechnischen Gesellschaften bestens zu empfehlen sein.

Ungefähr die Hälfte des sehr gut angelegten und geschickt gemachten Buches wird durch historische Darstellungen gefüllt. Eröffnet werden diese durch eine »Vorgeschichte«, worin die Arbeiten derjenigen Männer besprochen werden, die vor der Erfindung des Ballons durch die Brüder Montgolfier und vor der geschlossenen Entwicklung der Aërodynamik die Ereignisse vorausahnten oder, von dem bloßen Vorahnen nicht befriedigt, sich bemühten, ihrer Zeit in der Ausführung von Gedankenkonzeptionen vorauszueilen, deren erfolgreicher Vollzug erst späteren Epochen vorbehalten war. Von den vielen Ideen und Projekten, die im Laufe der Zeiten aufgetaucht und auch teilweise in greifbare Form gebracht worden sein mögen, ist uns freilich gewiß nur ein ganz kleiner Rest erhalten geblieben. Das soll man sich vor Augen halten, wenn man die interessante Reihe verschieden-

Digitized by Google

artiger Geister durchgeht, die man hier vor sich sieht und in welche Lionardo da Vinci, Fauste Veranzio (einer der vielen Fallschirmfahrer des XVII. Jahrhunderts), John Wilkins, Bischof von Chester, Cyrano von Bergerac, Francisco de Lana, Borelli, de Gusmann und andere gehören. Als einen Vorläufer des Automobils erwähnt Hildebrandt den »fliegenden Wagen« des nachmaligen Luftschiffers Blanchard. Dieser mit Segeln und Flügeln ausgerüstete Wagen ist zwar in Paris auf dem Platze Ludwigs XV. und der Avenue des Champs-Elysées mit großer Geschwindigkeit umhergefahren, hat sich jedoch nicht, wie es beabsichtigt war, in die Luft zu erheben vermocht. Als einen bedeutenden Verteidiger der Blanchardschen Experimente, die wegen ihrer Mißerfolge vielfach verspottet wurden, führt Hildebrandt den badischen Architekten Karl Friedrich Meerwein an, der »eine für damalige Zeiten erstaunliche Kenntnis der Luftwiderstandsgesetze bewies«. Am Schlusse der »Vorgeschichte« wird der Franzosen Launoy und Bienvenu gedacht, welche 1784 ein freifliegendes Schraubenfliegermodell zu stande brachten; die Kraft des Bogens, welche diese beiden Konstrukteure anwendeten, wurde später (1870) von Pénaud durch diejenige starker Kautschukschnüre ersetzt.

Im zweiten Kapitel, das von der Erfindung des Luftballons erzählt, untersucht Hildebrandt, ob man wohl den Gebrüdern Montgolfier das ihnen gemeiniglich zugestandene Verdienst entreißen dürfe, weil Leo Cavallo und andere Männer mit mehr oder weniger Erfolg schon vor ihnen versucht hatten, Gasblasen zum Steigen zu bringen. Er kommt bald zu dem Schlusse, daß trotz aller Bedenken doch Stephan und Josef Montgolfier mit Recht als die wirklichen Erfinder der aërostatischen Luftschiffe anzusehen sind. Auch läßt er die verschiedenen »Histörchen« nicht gelten, welche das Verdienst der Montgolfier zu schmälern geeignet wären; so wurde z. B. erzählt, daß die Frau eines der Brüder gelegentlich einen ihrer seidenen Röcke zum Trocknen über den Ofen gehängt und bemerkt habe, daß derselbe plötzlich unter dem Einflusse der aufsteigenden Hitze gegen die Decke gehoben worden sei...

Hildebrandt stellt nun den Hergang der ersten Ballonaufstiege dar und geht im dritten Kapitel auf die rasch zunehmende Entwicklung der »Montgolfièren«, »Charlièren« und »Rozièren« über, welch letztere beiden Ballontypen nach dem Physiker Charles, beziehungsweise nach dem Edelmann Pilâtre de Rozier, dem ersten Luftfahrer, benannt sind. Nicht unerwähnt soll hier eine Bemerkung bleiben, die der Autor an die Schilderung der Landung Roziers und Arlandes' knüpft. Ersterer wäre von der sofort auf ihn fallenden Hülle beinahe erstickt worden und Hildebrandt führt an: »Derartige Zwischenfälle ereignen sich auch in heutiger Zeit gelegentlich noch, wenn bei windstillem Wetter das bei der Landung aufgerissene Luftschiff sich sehr schnell vom Gase entleert und seine Hülle herunterfällt. Vor einigen Jahren wäre ein Luftschiffer-Offizier durch die zusammenfallende Hülle bei der Landung erstickt, wenn ihn seine Kameraden nicht schnell hervorgezogen hätten.« Ein solcher Zwischenfall bei einer Landung kann natürlich nur infolge eines gänzlich unmotivierten, inopportunen Gebrauches der Reißleine geschehen. Wird der Ballon durch sein Ventil entleert, so senkt sich die Hülle langsam hernieder und es entsteht niemals die eben beschriebene Gefahr.

Die »Montgolfière« und die »Rozière« mußten bekanntlich zum Schlusse der »Charlière« weichen, welche den Urtypus unseres heutigen Ballons darstellt.

Um sich in die weitere Entwicklung der Ballonluftschiffe nicht ohne die Gewißheit zu vertiefen, daß der Leser der Sache auch mit Verständnis folgen kann, schiebt nun Hildebrandt ein Kapitel, »Die Theorie des Ballonfahrens«, ein, bevor er in der historischen Darstellung fortfährt. Der Laie wird hier damit bekannt gemacht, worauf das Ballonfahren eigentlich beruht und welches die wichtigsten Tätigkeiten des den Ballon führenden Luftschiffers sind. Auch die wichtigsten Instrumente, welche man im Korbe mitführt, werden aufgezählt.

Die drei folgenden Kapitel des Buches sind den lenkbaren Ballonluftschiffen gewidmet, und zwar das erste Kapitel den lenkbaren Ballons der Jahre 1852—1872, das zweite denen von 1883—1900, das dritte denen von 1898 bis 1906.

In der Einleitung zu dieser sachlich-historischen Darstellung spricht Hildebrandt einige äußerst treffende Worte aus, die wir hier anzuführen nicht versäumen wollen:

»Es ist bezeichnend für das rastlose, fast nervös zu nennende Vorwärtsstreben des menschlichen Geistes, daß die meisten Leute, welche sich in jener Zeit der allerersten praktischen Erfolge mit der Luftschiffahrt beschäftigten, noch ehe sie in das Wesen der neuen Erfindung völlig eingedrungen waren, darangingen, den Ballon durch besondere Konstruktionen in willkürlich gewählter Richtung zu dirigieren. Groß ist die Zahl der zu diesem Zweck tatsächlich gebauten Fahrzeuge, Legion die Reihe der Projekte. Die Brauchbarkeit aber steht in umgekehrtem Verhältnis zu ihrer Menge.

Beim Studium eingehender Werke über die Aëronautik fällt auf, daß man immer wieder denselben Ideen begegnet, sind sie auch noch so unsinnig! Von fast allen guten oder schlechten Konstruktionen der Neuzeit kann man sagen, daß sie in irgend einer ähnlichen Form schon einmal dagewesen sind.

Den Behörden oder Luftschiffervereinen gehen täglich Schriftstücke zu, in denen der Erfinder, wie es in beliebten Schlagwörtern heißt, endlich das »Problem der Lenkbarkeit gelöst« habe. Der tollste Unsinn, den je eine menschliche Phantasie zu ersinnen vermag, überrascht selbst in unserer aufgeklärten Zeit nicht.«

Von den Erfindern könnten auch wir ein Liedchen singen!

Auf die von Hildebrandt gut gegebene und insbesondere auch von sehr zahlreichen Photos und Diagrammen begleitete Entwicklungsgeschichte der »lenkbaren Ballons« folgt diejenige der Flugmaschinen, welche gewiß nicht minder interessant ist.

Den Standpunkt, welchen Hildebrandt den beiden Lösungsarten des aëronautischen Problems: »plus léger que l'air« und »plus lourd que l'air« gegenüber einnimmt, ersieht man leicht aus den abschließenden Worten der betreffenden historischen Abschnitte. Vom lenkbaren Ballon sagt der Autor nämlich: »... Die »Erfindung« eines brauchbaren lenkbaren Ballons ist deshalb kein Problem, das noch seiner Lösung harrt, sondern eine reine Geldfrage, und die Staaten oder die Privatleute, welche die großen Mittel anzuwenden vermögen, werden solche Fahrzeuge bald konstruiert haben, wenn die Leute der Wissenschaft, Technik und Praxis ihnen dabei helfen.«

Über die Flugmaschinen urteilt Hildebrandt wie folgt: »Auch wenn man die Nachrichten über Wright ausschaltet, kann man unzweifelhaft behaupten, daß die aërodynamische Richtung in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte gemacht hat. Es ist deshalb wohl kein übergroßer Optimismus, wenn man noch für dieses Jahrhundert eine Flugmaschine in Aussicht stellt, mit welcher tatsächlich geschlossene Kurven von mehreren Kilometern gefahren werden können.

Die Schwierigkeiten liegen noch in dem Flug mit dem Winde und noch mehr in senkrechter Richtung zum Winde; gegen denselben kommt man leichter vorwärts als ein lenkbarer Ballon. Man frage nur nicht, welchen Zweck die Erfindung einer Flugmaschine haben sollte, man müßte solchen Leuten mit Franklin antworten: »A quoi sert l'enfant qui vient de naître?«

Das nächste Kapitel zeigt die Entwicklung der Drachen, ein weiteres diejenige der Fallschirme. Beide Apparate sind bekanntlich viel älter als der Ballon. Der Drachen insbesondere ist in China schon längst in solchen Zeiten in Verwendung gestanden, die der Geschichte schwer zugänglich sind.

Daß Montgolfiers Erfindung ein wertvolles Hilfsmittel für die Armee abgeben müsse, wurde sehr rasch erkannt. Giroud de Villette machte schon Ende August 1783 als Erster darauf aufmerksam. Durch Guyton de Morreau wurde die Verwendung der Ballons im Felde 1792 angeregt. Wie nun die ersten Kriegsballons entstanden, wie die Unternehmungen des

Digitized by Google

»Entreprenant« ausfielen und wie sich endlich ein wichtiger Spezialzweig der Aëronautik, die Militär-Luftschifffahrt, heranbildete, schildert Hildebrandt im zwölften Kapitel. Das nächste ist der interessanten Rolle der Ballons während des Feldzuges 1870/71 gewidmet.

Die Zeit der Belagerung von Paris hat vielen die Augen über die Ballons und ihre militärische Bedeutung geöffnet. Kein Wunder, wenn von da an die Luftschifffahrt in die Armeen aller bedeutenderen Mächte nach und nach Eingang findet und in ihrer Organisation immer mehr vervollkommnet wird. Der Verfasser beschreibt zunächst, wie sich dieser Prozeß in Frankreich, in Deutschland, in England, in Österreich und in Rußland abspielte, um dann auf »die Militär-Luftschiffahrt in den übrigen Staaten« überzugehen. Eine der jüngsten, aber tatkräftigsten und strebsamsten Luftschiffertruppen ist diejenige Spaniens, welche unter der Leitung des Obersten Vives y Vich steht. Bemerkenswert ist ein der schwedischen Marine angehöriges Ballonschiff, welches 1903 in Dienst gestellt wurde. Der 700 m^3 fassende Schiffsdrachenballon wird mit dem im Schiff selbst elektrolytisch erzeugten Wasserstoff gefüllt. Das Gas wird an Bord in Stahlbehältern komprimiert.

Das sechzehnte Kapitel befaßt sich mit der Gasbereitung und dem Ballonbau. Was den Zuschnitt des Ballonstoffes betrifft, ist die Methode Finsterwalders ihrer Eigentümlichkeit wegen hervorzuheben. Ventile, Reißbahn, Netz und Anker finden auch hier ihre Besprechung. Ein eigener Abschnitt ist dem Fesselballon, insbesondere dem Drachenballon gewidmet.

Nachdem Hildebrandt in einem weiteren Kapitel die Ausrüstung des Korbes beschrieben hat, wendet er sich zur Betrachtung der Luftschifferei vom sportlichen Standpunkte. Er zeigt, was im Ballon sportlich geleistet werden kann, spricht über das Arrangement von Wettfahrten und schildert die wechselvollen Eindrücke des Neulings im Ballon. Eine Episode aus Hildebrandts eigenen Luftreisen illustriert, in welch seltsame Situationen der Ballon manchmal führt. Auch die maritimen Fahrten des Grafen de La Vaulx findet man hier besprochen, ebenso Spelterinis Alpenfahrten.

Ein reiches Kapitel ist der wissenschaftlichen Luftschiffahrt gewidmet, Hildebrandt versteht hierunter »die Bestrebungen, mit Hilfe von bemannten und unbemannten Ballons oder Drachen den Zustand und die Erscheinungen der Atmosphäre zu untersuchen. In erster Linie denkt man hiebei zwar an die Meteorologie, aber im weiteren Sinne kann man auch solche Fahrten hieher rechnen, welche für astronomische Zwecke zur Beobachtung von Sonnenfinsternissen, Sternschnuppenfällen u. s. w. oder zur Erforschung der Polargegenden unternommen werden.« Es gibt über diese Dinge vieles mitzuteilen; der Autor entledigt sich seiner Aufgabe so, daß das lesende Laienpublikum ohne Mühe einen recht guten Begriff von der Entwicklung und dem Wesen der Sache erhält. Die Bilder und Diagramme tragen zum Verständnis das Ihrige bei.

Die Ballonphotographie — eine sehr entwicklungsfähige Disziplin — wird in mehreren Abschnitten eingehend behandelt. Im zwanzigsten Kapitel wird sie von allgemeinen Gesichtspunkten und historisch betrachtet. Als denjenigen, dessen Verdienst die Einführung der Ballonphotographie ist, bezeichnet der Autor den Pariser Photographen und nachmaligen Luftschiffer Nadar, der im Jahre 1858 Aufnahmen vom Ballon aus gemacht hat. Die Anregung zu derartigen Versuchen hat allerdings einige Jahre vorher der Franzose Andraud gegeben. Als eine anekdotenhaft klingende Episode führt Hildebrandt jenen drolligen Prozeß an, den Victor Silberer, der die ersten Ballonaufnahmen in Österreich gemacht hat, gegen den Photographen zu führen hatte, der ihm zu den Aufnahmen den Apparat und die Platten beigestellt hatte, und der, nachdem er die von Silberer im Ballon exponierten Platten entwickelt und kopiert hatte, sich selber als der Autor der »Ballonaufnahmen« gerierte, ohne je in einem Ballonkorb gesessen zu sein.*) In systematischer Folge werden von Hildebrandt die Schwierigkeiten namhaft gemacht denen der Ballonphotograph zu begegnen hat.

Das photographische Material, welches man für Ballonzwecke gebrauchen will, muß, wofern man auf wirklich gute Erfolge rechnet, bestimmten Anforderungen entsprechen. Darum widmet ihm auch der Autor ein eigenes Kapitel, in welchem die einzelnen Teile der photographischen Ausrüstung durchgegangen werden. Bezüglich der Anbringung der Kamera werden verschiedene Möglichkeiten erörtert. Films glaubt der Verfasser — und wohl mit Recht — nicht empfehlen zu sollen. Von gut geeigneten Platten führt Hildebrandt an: »Perorto« mit oder ohne Gelbscheibe, »Perxanto« nur mit Gelbscheibe, »Agfa« (Farbenplatte) nur mit Gelbscheibe und »Color«, namentlich für das Arbeiten mit Gelbscheibe. Vorteilhaft sind auch die Lumière-Platten (Anti-Halo). An den Verschluß müssen drei Anforderungen gestellt werden: 1. völlige Betriebssicherheit, auch bei längerem Gebrauch, 2. die Möglichkeit, die Belichtungszeiten leicht zu ändern, 3. gleichmäßige Lichtverteilung. »Einzig und allein,« sagt Hildebrandt, »ist die Anwendung der Jalousieverschlüsse für den Luftschiffer zu empfehlen.« Eine merkwürdige Vorschrift gibt Hildebrandt für die Entwicklung. Er bezeichnet die Manipulation des Hervorrufers als ungeheuer einfach und hat auch recht, wenn seine Angaben wirklich für alle Fälle zutreffen sollten: man legt die Platte in eine wässerige Lösung von Rodinal 1 : 5 und entwickelt so lange, »bis die Platte auch im durchscheinenden Licht fast undurchsichtig und in der Draufsicht schwarz erscheint, was in längstens fünf Minuten bei richtig temperierter Flüssigkeit der Fall ist.«

Man hat sehr bald erkannt, daß die Ballonphotographie ein ganz vorzügliches Hilfsmittel der Topographie abzugeben berufen ist. Die folgenden Kapitel befassen sich insbesondere mit den in der letzten Zeit stets wachsenden Bestrebungen, in dieser Hinsicht praktische Verfahren auszuarbeiten. Die Farbenphotographie, die neuerer Zeit auch im Ballon versucht worden ist, dürfte wohl von geringerer Bedeutung sein.

Die Hilfsmittel des Luftschiffers wären nicht erschöpfend behandelt, würde man der Brieftauben vergessen. Hildebrandt befaßt sich in dem vorletzten Kapitel seines Buches auch mit diesen gefiederten Boten der Lüfte. Er weiß über sie manches Interessante mitzuteilen und gibt den kolombophilen Luftschiffern einige nützliche Winke aus der Praxis.

Den Gegenstand des sechsundzwanzigsten und letzten Kapitels bildet das Luftschifferrecht. »Der Verkehr zu Wasser und zu Lande ist durch zahlreiche und eingehende Vorschriften genau geregelt; der Verkehr in der Luft harrt dagegen noch der gesetzlichen Bestimmungen.« Wenn auch einerseits die Luftschiffer froh sein können, noch nicht der Bevormundung durch die Behörden zu unterliegen, so glaubt doch Hildebrandt aus mancherlei Utilitätsgründen für die Einführung eines »Luftschifferrechtes« plaidieren zu sollen. Auf dem Juristenkongreß in Brüssel 1902 sind die rechtlichen Fragen der Luft bereits aufgerollt worden und es hat an Einfällen für Luftschiffergesetze nicht gefehlt. »Die Vorschläge der Brüsseler Konferenz«, so äußert sich Hildebrandt hierüber, »mögen in vielen Dingen für unsere jetzigen Verhältnisse zu weit gehen, aber es ist wohl vorauszusehen, daß die große Entwicklung des Ballonsportes und der lenkbaren Luftschiffe bald dazu zwingen, einschlägige Bestimmungen zu erlassen. — Wir werden ein Landrecht, Seerecht und ein Luftrecht besitzen.«

Rekapitulieren wir also: »Die Luftschiffahrt« von A. Hildebrandt ist das derzeit weitaus beste, sachlich richtigste und vollständigste Werk zur Belehrung der Laienwelt über den Stand der Aëronautik und Flugtechnik up to date, und, obgleich kein eigentliches Fachwerk in technischer Richtung, wird es gleichwohl als das umfassendste populäre Buch des Faches auch in den Kreisen der Luftschiffer und Flugtechniker die beifälligste Aufnahme und die vollste Anerkennung finden und in jeder aëronautischen Bibliothek einen Ehrenplatz angewiesen erhalten.

V. S.

*) Man findet diesen merkwürdigen Prozeß in der Extrabeilage zur »Allgemeinen Sport-Zeitung« vom 18. November 1900 ausführlich dargestellt.

Digitized by Google

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 25. März 1907, Einspruchsfrist bis 25. Mai 1907.

Kl. 77*h*. Johannes Paul, Berlin, Wichmannstraße 21. — Zigarrenförmiger Luftballon mit im Innern angebrachten Versteifungsringen.

Ausgelegt am 2. April 1907, Einspruchsfrist bis 2. Juni 1907

Kl. 77 *b*. Motorluftschiff-Studiengesellschaf m. b. H. Berlin. — Bewegliche Gondelaufhängung an Motorballons

Ausgelegt am 8. April 1907, Einspruchsfrist bis 8. Juni 1907.

Kl. 77 *h*. Motorluftschiff-Studiengesellschaft m. b. H., Berlin. — Steuer- und Gleitflächen für Luftschiffe, bestehend aus mit Luft aufgeblasenen Hohlkörpern.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 77*h*. Wilhelm Riemer, Hamburg, Peterstraße 26. — Flugschiff, dessen Antrieb durch um horizontale Achsen schwingende, in der Aufwärtsbewegung die Luft hindurchlassende Flächen erfolgt. 301157.

Kl. 77*h*. Theodor Schätzler & Sohn, Nürnberg. — Luftballon aus Goldschlägerhaut, dessen Füllansatz aus einem Stück mit der Ballonhülle gebildet ist. 301623.

BRIEFKASTEN.

F. ST. in G. — Gerne.

MAX F. in Wien. — Verbindlichsten Dank.

P. K. in Klausenburg. — Der »Aéro-Club du Sud-Ouest« hat seinen Sitz in Bordeaux. Die Aufstiege finden zumeist von der Gasanstalt von La Bastide statt.

N. v. A. in B. — Die speziell für Luftfahrzeuge bestimmten Motoren von J. Ambroise Farcot, »Aéromoteurs« genannt, sind mit Luftkühlung versehen. Die Kühlvorrichtung hat bloß eine etwas veränderte Gestalt.

»ABONNENT« in R. — Die Mischung, welche zur Erzeugung von 100 m^3 Wasserstoff erforderlich ist, besteht durchschnittlich aus:

Schwefelsäure	450 *kg*
Eisenfeilspäne	350 *kg*
Wasser	3500 *l*

Ohne genaue Kenntnis des Materials läßt sich das Mischungsverhältnis nur approximativ angeben. So z. B. variiert die Menge der erforderlichen Eisenspäne beträchtlich nach deren Qualität.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:

France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner „**Zeitschrift für Luftschiffahrt**“ (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Sres.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Digitized by Google

Journal Universel

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

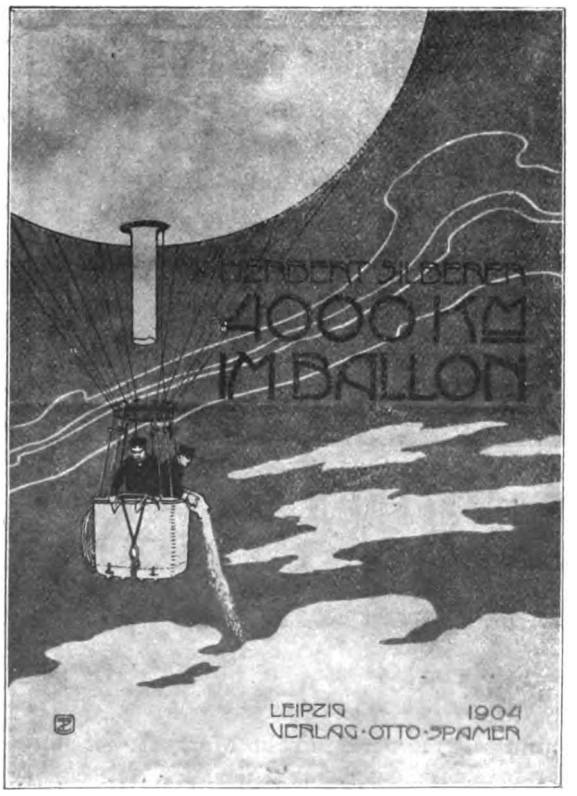
Das alteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.



Die

ALLGEMEINE SPORT-ZEITUNG

redigiert von

VICTOR SILBERER

ist das größte, reichhaltigste und verbreitetste Sportblatt in deutscher Sprache.

Sie zählt zu ihren Amateur-**Mitarbeitern** die **Meister** und **Koryphäen** aus allen Sportzweigen.

Sie berichtet ausführlich und mustergültig über die Vorkommnisse auf allen Gebieten des Sports, und zwar über: Pferdezucht, Rennen, Reiten, Traben, Fahren, Rudern, Segeln, Schwimmen, Eislaufen, Schneeschuhlaufen, Schlitteln, Radfahren, Automobilismus, Rollschuhlaufen, Athletik, Ringen, Turnen, Fechten, Boxen, Pedestrianismus, Gymnastik, Fußball, Tennis, Lawn Tennis, Polo, Golf, Kricket, Ping-Pong, Billard, Luftschiffahrt, Photographie, Schießen, Jagd, Zwinger (Hundesport), Fischen, Schach, Theater, Kunst, Literatur, Vermischtes.

Die „Allgemeine Sport-Zeitung" ist das einzige Wochenblatt in deutscher Sprache, das eine ständige Spalte für Luftschiffahrt besitzt und regelmäßig mehrere Seiten voll Neuigkeiten über Ballonwesen und Flugtechnik aus allen Ländern bringt.

Die »Allgemeine Sport-Zeitung« wird an fast allen europäischen Höfen, ferner vom hohen Adel, von Sportleuten aller Art, von Militärs, Sport-Klubs und -Vereinen, Gutsbesitzern, Großindustriellen, Forst- und Landwirten etc. etc. gelesen und ist anerkannt als gewissenhaftes und verläßliches Fachblatt. Sie liegt sowohl in Österreich-Ungarn als auch in Deutschland in allen größeren Cafés auf.

Preis für Österreich-Ungarn . . 40 Kronen jährlich
« « Deutschland . . . . . 36 Mark «

Adresse: **Wien, I. „St. Annahof".**

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 6. WIEN, JUNI 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Friedrich Ritter von Loessl †. — Gesellschaftsausflug im Ballon. — Von Paris nach Karlsbad. — Belgiens Weitfahrtrekord. — Vom Pariser Sonnenkongreß — Der »Windschlag«. — Sonnenfinsternis und Atmosphäre. — Société Française de Navigation Aérienne. — Vom Flugtechnischen Vereine in Wien. — Von der wissenschaftlichen Kommission des Aéro-Club de France. — Wiener Aëro-Klub. — Notizen. — Patentbericht — Briefkasten. — Inserate.

Friedrich Ritter von Loessl †.

Friedrich Ritter von Loessl ist am 14. Mai im Alter von 90 Jahren von einer Lungenentzündung dahingerafft worden. Der Nestor der Wiener Flugtechniker ist mit ihm ins Grab gesunken; ihr Nestor und ihr Stolz. Loessl ist mehr gewesen als »eine Autorität«; er war geradezu »die« Autorität in Österreich. Wenn wissenschaftlicher Ernst, wenn uneigennütziges Streben aus Liebe zur Forschung hochgehalten werden soll, wer könnte doch wohl diesem prächtigen Manne vorangestellt werden? Wer da jemand suchen wollte, er suchte vergeblich!

Ebenso vergeblich dürfte aber auch die Suche nach einem Leben sein, das durch Arbeit reicher ausgefüllt gewesen wäre als dasjenige Loessls. Mehr als zwei Drittteile eines Jahrhunderts hindurch hat Friedrich Ritter von Loessl rastlos gearbeitet und geschafft, und er stand noch bis kurz vor seinem Tode in regster Tätigkeit.

Obgleich von seinen anstrengenden Berufsarbeiten als Ingenieur außerordentlich in Anspruch genommen, hat Loessl dank seinem beispiellosen Fleiß dennoch Zeit gefunden zu jenen eingehenden Studien auf seinem Lieblingsgebiete, der Aërodynamik, zu jenen epochemachenden Arbeiten, um deretwillen die österreichische Flugtechnik in erster Linie einen bedeutenden Namen gewann.

Wenige haben auf aërodynamischem Gebiet so viel experimentell gearbeitet wie Friedrich Ritter von Loessl; und kaum dürfte es in der Welt jemanden gegeben haben, der ein ganzes, so langes Leben hindurch mit Hingebung den Gesetzen der Luft mit ihren mechanischen Eigenschaften und Erscheinungen nachgeforscht hat, wie dieser eminente Gelehrte, durch dessen Leben, so mannigfaltig seine Arbeiten auch waren, sich wie ein roter Faden das systematische Studium der aërodynamischen Gesetze zieht. Ist schon ein so reich mit anstrengender und segensreicher Tätigkeit ausgefülltes Leben an sich zu bewundern, so ist es umsomehr die Ausdauer, mit welcher der so vielseitig in Anspruch genommene Mann ein abseits von seinem Berufsgeschäfte liegendes, nur mit rastloser Anstrengung und Überwindung vieler Schwierigkeiten erreichbares ideales Ziel verfolgt hat. Das Leben dieses Mannes läßt sich nicht in einen kurzen Artikel fassen — wenn wir hier dennoch in knapper Form einen Überblick über dasselbe zu geben versuchen, so kann dies nur mit Auslassung von vielem geschehen, das eigentlich auch bedeutend genug wäre, um den Lebenszweck eines Menschen auszumachen. Wir wollen uns in der nun folgenden biographischen Übersicht möglichst an die Tätigkeit Loessls als Pionier der Flugtechnik halten.*)

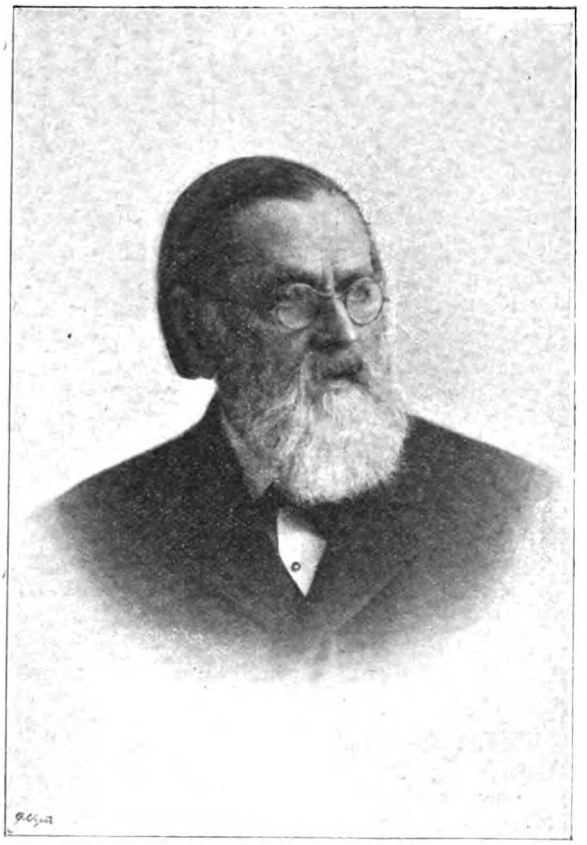
Friedrich Ritter und Edler von Loessl entstammt einem bayrischen Geschlecht. Im Jahre 1817 als der Sohn eines Richterbeamten zu Weiler im Allgäu geboren, verlebte er seine Kinder- und Knabenjahre zu Weiler, Landshut und München. Nach Absolvierung des Gymnasiums widmete er sich hauptsächlich mathematischen Studien und erfüllte die Vorbedingungen für die mathematische Professur.

Lebhaft angeregt durch die in den Dreißigerjahren zur Ausführung gelangten ersten Eisenbahnbauten, erkannte er sofort, daß den Eisenbahnen die Zukunft gehöre und daß im Eisenbahnwesen das richtige Feld gegeben sei zur Betätigung seiner ungewöhnlichen Schaffenskraft und Schaffenslust.

Und nun begann für ihn ein Leben hingebender Arbeit, aufopfernden Fleißes. Eine fast unglaubliche Zahl von Eisenbahnprojekten in Bayern, Österreich und Ungarn entstammt seinem weitschauenden Unternehmungsgeist. Außerdem konnte er sich als Ingenieur der bayrischen Staatsbahnverwaltung, dann der österreichischen Westbahn und der Franko-Österreichischen Bank im laufenden Dienst der Eisenbahntechnik betätigen.

*) Eine sehr ausführliche Schilderung des ganzen Lebenslaufes und aller Arbeiten Loessls im Eisenbahnfache ist in der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« Nr. 1 (Jänner) 1904 enthalten.

Digitized by Google



FRIEDRICH RITTER VON LOESSL.

Friedrich Ritter von Loessl fühlte schon in den Jahren 1836—1838, während seiner Studien der Mathematik, Ingenieurwissenschaften und Architektur an der Universität und technischen Hochschule nebst Akademie zu München, seine Aufmerksamkeit und Wißbegierde auf die physikalischen und mechanischen Eigenschaften der atmosphärischen Luft hingelenkt.

Als er 1839/40 als Assistenzingenieur des Baudirektors der München—Augsburger Eisenbahn, des ersten größeren Bahnunternehmens in Deutschland, fungierte und als bei diesem Bau aus einem großen Bergdurchschnitt bedeutende Erdmassen zur Aufschüttung der anschließenden und über Moorgründe führenden meilenlangen Bahndämme verwendet wurden (wozu es damals noch keine Hilfslokomotiven gab), realisierte Loessl die ihm aufgestiegene Idee, die den Bahnwaggons auf provisorischen Schienengeleisen vorgespannten Zugpferde dadurch zu ersetzen oder zu unterstützen, daß man einige Waggons mit Schiffsmasten und Segeln ausrüstete. In der Tat wurde dadurch nach zufälligem Eintritte günstiger und konstanter Windströmungen ein nennenswerter Vorteil an Zeit und Kosten erreicht. Nebenher wurden allerlei praktische und auch theoretische Studien über Winddruck und Segelstellung unternommen.

Nach einem längeren Aufenthalt in England und Belgien, wo Loessl das dort schon weiter entwickelte Eisenbahnbau- und Betriebswesen studierte, wurde er zum Assistenzingenieur beim königlich bayerischen Staatseisenbahnbau ernannt und mit mehreren Bahntrassierungen betraut. Bei dem Bau einer Eisenbahnbrücke bei Donauwörth ergab sich für den jungen Ingenieur wieder eine Gelegenheit, sich nebenher auch mit einem lufttechnischen Gegenstande, wenn auch nur in untergeordnetem Maße, zu beschäftigen. Er erbaute sich nämlich in Gemeinschaft mit einem aus Amerika gekommenen Schiffsbautechniker ein kunstgerechtes kleines Segelboot und nützte dieses auf der Donau auch dienstlich bei den Fundament- und Gerüstherstellungen aus. Dieser an sich geringfügige Umstand gab gleichwohl Anlaß, durch allerlei experimentelle Hantierungen sich über Winddruck und Segelwirkung mehr und mehr zu orientieren, wobei auch theoretische Klärungsstudien nicht ausgeschlossen waren.

Der Eisenbahnbau in Bayern zog sich bis in das Jahr 1847 hin. Es ergaben sich für den jungen Ingenieur auch manche Ruhepausen im anstrengenden Dienstgeschäfte, die er dazu benützte, das gesamte Bauterrain zwischen Kempten und Lindau nach eigener Erfindung in detaillierten Schichtenplänen nivellatorisch aufzunehmen, und nebenbei auch die niemals fallen gelassenen Studien über die Eigenschaften der Luft fortzusetzen. Da die ihm zugeteilten Bahnbaustrecken großenteils am Fuße des Allgäuer Hochgebirges sich hinzogen, gab es auch vielfältige Gelegenheiten zu trigonometrischen und barometrischen Höhenmessungen der Gebirgsgipfel mit stets wiederholten Studien über Strahlenbrechung, Luftdichte, Luftwiderstand, Windstärke, Stürme und derlei Probleme, woran sich auch noch allerlei Versuche mit fliegenden Drachenapparaten und spezielle Beobachtungen des Vogelfluges anreihten.

Nachdem Loessl durch mehrere Jahre als königlich bayerischer Sektionsingenieur durch die Arbeiten an den Bahnlinien Augsburg—Burgau—Ulm und München—Rosenheim—Salzburg in Anspruch genommen war, verwandelte sich seine staatsdienstliche Stellung in die eines Inspektionsingenieurs für Zivilbau. Es blieb ihm wenig Zeit zur Fortsetzung seiner gewohnten Lieblingsstudien über aërodynamische Probleme. Und doch geschah es während einer Fabriksbauausführung in Immenstadt, daß er durch eine Kalkulation über Dampf-, Wasser- und Gasmotoren sowie durch Bekanntschaft mit einem Uhrmacher der dortigen Gegend zu einer bestimmten Idee über die Ausführbarkeit selbstwirkender Luftmotoren gelangte, nämlich nicht nach Art der Windmühlen, sondern mittels hermetisch eingeschlossener Luftmassen, die durch ihre Volumsveränderungen bei dem natürlichen Temperaturwechsel erhebliche Arbeitsleistungen verrichten können. Mit den ersten Vorversuchen hiezu hat Loessl schon im Jahre 1854 begonnen, gleichzeitig mit seiner Beteiligung an der Münchener Weltausstellung, wobei seine kartographischen und plastischen Terraindarstellungen mittels Schichtlinien als ersprießlich für Bahntrassierungen anerkannt und prämiiert wurden.

Im Jahre 1859 wurde Loessl zum Betriebs- und Bahnerhaltungschef der Kaiserin Elisabeth-Bahn in Linz ernannt. 1862 unternahm er eine Urlaubsreise nach London, wo seine kartographischen Werke volle Anerkennung ernteten. Über die autodynamischen Wirkungen hermetisch eingeschlossener Luftmengen wurden jetzt weitere Experimente vorgenommen, wobei Loessl fand, daß selbst die Luftdruckschwankungen schon genügen, um schwere Gewichte emporzuheben. Bald wurde zu Loessls erster autodynamischen Uhr von einer renommierten Wiener Firma das Laufwerk angefertigt.

1865 trassierte Loessl die Wels—Simbacher Bahn, 1868, nachdem er drei Jahre lang Vorstand der ersten Abteilung der Kaiserin Elisabeth-Westbahn mit dem Amtssitz Wien gewesen, die Linie Linz—Budweis.

Bis 1870 war dann Loessl angestrengt mit Herstellung weiterer Linien für die Westbahn, in den darauf-

Digitized by Google

folgenden Jahren mit der Salzkammergut-Bahn und vielen anderen Bahnarbeiten beschäftigt; eine Hauptaufgabe war auch die Projektsverfassung einer (und zwar der ersten) normalspurigen Wiener Stadtbahn (deren Zentralstation an die Stelle des der Franco-Bank gehörigen Wiener Freihauses treten und mit allen Wiener Fernbahnen verbunden werden sollte. Daneben beteiligte sich Loessl an der Förderung des Haenlein'schen Projektes, eines lenkbaren Ballons und den Vorversuchen dazu im Sophiensaale.

Erst im Jahre 1878 trat für Loessl einige Arbeitsruhe ein, welche durch allerlei technische Studien ausgefüllt wurde. Nachdem Loessl inzwischen abermals eine Bahntrassierung und Projektsverfassung (seine letzte Unternehmung dieser Art) unternommen, errichtete er 1880 eine eigene mechanische Werkstätte mit weitem Hofraum für Anfertigung atmosphärischer Uhren und für aërodynamische Experimentalstudien. Auch die Schaffung einer eigenen flugtechnischen Gruppe im österreichischen Ingenieur- und Architekten-Verein kam unter seiner Mitwirkung zu stande, so daß die erste Versammlung dieser Gruppe unter der Obmannschaft des Hochschulprofessors Jenny am 10. November 1880 stattfand.

Im Jahre 1881 begannen unter Mitarbeit der beiden Söhne Loessls dessen vielfältige Apparatherstellungen zur Erforschung des Luftwiderstandes, und seine Vorträge hierüber im Ingenieur-Verein wurden teils in der Zeitschrift dieses Vereines, teils in besonderen Broschüren und Büchlein eingehend veröffentlicht. Außerdem erstreckten sich die Vorträge auch auf das Projekt zur Wiener Stadtbahn und im Wiener Gewerbe-Verein auch auf die Konstruktion autodynamischer Uhren. Derartige Uhren kamen in der Folge an verschiedenen Orten zur Aufstellung, so u. a. im Linzer Volksgarten, wo sie ohne jede Aufsicht und Bedienung 21 Jahre ihre genaue mitteleuropäische Zeitangabe lieferte, bis sie wegen baulicher Veränderungen auf einen anderen Platz befördert werden mußte. Auch vor der Wiener Rotunde, in der Hernalser Hauptstraße u. s. w. wurden solche Uhren aufgestellt, die heute noch tadellos funktionieren.

Im Jahre 1882 hielt Loessl mehrere aërodynamische Experimentalvorträge in der flugtechnischen Vereinsgruppe; die gesamte englische und französische flugtechnische Literatur wurde zu Diskussionen herbeigezogen, während Loessl zur Beobachtung des natürlichen Vogelfluges eine Anzahl von Tauben nebst einem Raben hielt, um über Körpermaß und Gestaltung, Gewicht und Flächengrößen, Kraft und mechanische Flugbewegungen dieser Tiere die genauesten Daten zu sammeln. Die Vorträge und Publikationen hierüber erweckten jedoch leider immer nur in bestimmten ganz engen Kreisen von Physikern und theoretisch gebildeten Mechanikern Interesse. 1885 nahm Loessl an den Buonacorsischen Versuchen mit seinem nach Lavel konstruierten Luftschifftorpedo teil. Einen ausführlichen Vortrag über seine Luftwiderstandsexperimente hielt Loessl im April 1885. Die flugtechnische Gruppe des Ingenieur- und Architekten-Vereines wurde 1887 in den »Flugtechnischen Verein« umgewandelt, und wiederholt wurde Loessl die Präsidentenstelle übertragen. Einer der Loesslschen Luftwiderstandsexperimentalapparate wurde auch in der von Victor Silberer veranstalteten Luftschifffahrtsausstellung 1888 aufgenommen.

Im Jahre 1896 erschien bei Alfred Hölder, Wien, Loessls Werk: »Die Luftwiderstandsgesetze, der Fall durch die Luft und der Vogelflug. Mathematisch-mechanische Klärung, auf experimenteller Grundlage entwickelt.« Dieses Buch fand heftige Gegner, namentlich aber fanden Loessls Vorträge und Schriften über ein sehr bedeutendes, viel bestrittenes aërodynamisches Phänomen, das er entdeckte, die anhaltendste Opposition. Loessl machte nämlich die Bemerkung, daß eine rechtwinkelig gegen ihre Vortriebsrichtung eingestellte dünne Platte, sobald sie gleichzeitig während ihrer Vorwärtsbewegung sich in eigener Ebene verschiebt, einen bedeutend zunehmenden Luftwiderstand erfährt, und daß also auch eine wagrecht postierte und lotrecht in die Tiefe fallende Platte, wenn sie gleichzeitig sich horizontal verschiebt, einen größeren vertikal wirkenden Luftwiderstand zu überwinden hat und langsamer niedersinkt als ohne ihre Verschiebung. Durch diesen Aufsehen erregenden experimentellen Befund, zu dem Loessl zu seiner eigenen Überraschung kam, wird das Rätsel des schwebenden oder gleitenden Vogelfluges geklärt.

Den Schluß dieser biographischen Skizze mag eine Stelle aus Loessls eigenen Notizen bilden:

»Meine auf Flugtechnik bezüglichen aërodynamischen Experimentalstudien, welche meines Wissens von niemandem sonst mit gleicher Intensität und Beharrlichkeit unternommen wurden, haben mir viel Vergnügen bereitet. Wenn sie auch nicht zu dem Riesenerfolge führten, den vollendeten menschlichen Kunstflug ins Leben zu rufen, sondern nur, wie ich glaube, ein klein wenig dazu beigetragen haben, die wissenschaftliche Erkenntnis der Luft in ihren mechanischen Eigenschaften zu fördern, so kann mir auch diese Minimalleistung genügen. Ein vollkommener Kunstflug des Menschen mit der Leichtigkeit, Geschwindigkeit und Sicherheit des Vogelfluges wird meines Erachtens zwar niemals zu stande gebracht werden, sondern nur etwas Ähnliches, für bestimmte Zwecke Beschränktes scheint mir erreichbar. Der Weg hiezu liegt aber nicht in der lenkbaren Ausgestaltung der allzu monströsen Gasballons, sondern in der möglichsten Nachahmung des Vogelfluges mittels drachenartiger Apparate mit Etagenanordnung und Horizontalantrieb.«

Der Wiener Flugtechnische Verein verehrte in Herrn von Loessl seinen langjährigen Senior und zeichnete ihn vor Jahren durch Verleihung der Ehrenpräsidentschaft aus.

Einer von Loessls Söhnen, Hermann Ritter und Edler von Loessl, Oberingenieur der k. k. Nordbahn, ist bekanntlich gleichfalls sehr eifrig um die Flugtechnik bemüht und leitet schon seit Jahren den Wiener Flugtechnischen Verein als dessen Vorsitzender.

Es klingt fast unglaublich, daß Friedrich Ritter von Loessl noch im Alter von 90 Jahren sich eifrigst mit den schwierigen wissenschaftlichen Problemen der Luftschiffahrt beschäftigte und daß bis in die allerletzte Zeit noch mancher kritische Aufsatz aus seiner Feder floß.

Gar mancher, der an der Villa Gentiana in Aussee vorüberkam, wird den alten Herrn, umgeben von physikalischen Instrumenten, in seinem Atelier eifrig arbeiten gesehen haben. Aussee war sein Lieblingsaufenthalt. Von Jahr zu Jahr verweilte er länger dort, um Licht und Luft zu genießen und um in der prächtigen Alpenwelt, die er von Jugend auf liebte, sich neue Anregung, neue Schaffenskraft zu holen.

Heuer sollte ihm die Rückkehr in die Berge nicht mehr gegönnt sein. Schon mit den Zurüstungen für die Abreise beschäftigt, ward er in Wien infolge einer Verkühlung von einem Lungenleiden ergriffen, das nur allzu rasch diesen ausgezeichneten, unwiederbringlichen Mann dahinraffte.

Möge er nach seinem so langen und an Arbeit überreichen Leben nunmehr sanft ruhen. Sein Name und seine Leistungen aber werden im Reiche der Flugtechnik unvergessen bleiben für immerdar!

Digitized by Google

GESELLSCHAFTSAUSFLUG IM BALLON.

ZEHN FÜHRER IM KORBE!

4150 KUBIKMETER GEGEN 400 KUBIKMETER!

Samstag den 27. April veranstaltete der Pariser Aéro-Club eine merkwürdige Ballonfahrt, teils Vergnügungsmassenausflug, teils Wettfahrt, und besonders dadurch interessant, daß, was gewiß nicht häufig vorkommt, in einem Freiballon zehn Personen saßen.

Das kam so.

Vor nicht langer Zeit machte bei einem der immer animierten monatlichen Diners des »Aéro-Club de France« M. François Peyrey, ein sehr geschickter Ballonführer, die Bemerkung, daß es doch ganz reizend wäre, wenn man einen Aufstieg arrangieren würde, an welchem eine möglichst große Anzahl seiner Kollegen gleichzeitig teilnehmen könnte, also eine Art »Familienaufstieg« in einem Luft-»Gesellschaftswagen«. Es wäre das, so meinte er, eine schöne Saisoneröffnung; ein solcher Ausflug würde die Elemente, welche sich nachher bei den Konkurrenzen feindlich gegenüberstehen, um einander die Siegespalme streitig zu machen, würde die Dauer- und Weitfahrer, die Sturmsegler, die Rekordbrecher, bevor sie kampfeswütig ihr Werk beginnen, einmal friedlich im Korbe vereinigen und sie in tausend Metern Höhe an die schönen Bande denken lassen, durch welche sie als Angehörige einer großen Familie, des Führerstabs vom Pariser Aéro-Club, miteinander verbunden sind.

Die Initiative, welche M Peyrey mit seinen liebenswürdigen und in zündender Weise gesprochenen Worten gegeben hatte, fand lebhaften Nachhall. Mit Enthusiasmus griff man die Idee auf und säumte nicht, nach dem allergrößten Ballon zu fahnden, der sich zu dem gedachten Zwecke in Paris auftreiben ließe. Man wandte sich an den Vizepräsidenten M. Jacques Balsan, welcher der Eigentümer eines Ungetüms von 4500 m^3 Fassungsraum ist. »L'Aigle« heißt der kolossale Kugelballon; er ist mit einem Ballonnet versehen, welches allein schon einen respektablen Ballon abgeben könnte, da es nämlich ein Volumen von 1000 m^3 besitzt.

L'Aigle« ist ein Aërostat, welchen mit großer Sorgfalt M. Maurice Mallet gebaut hat. Schon am 8. April 1904 hat dieser riesige Ballon eine bemerkenswerte Luftreise ausgeführt. Er hatte damals seinen Besitzer wie auch einen Freund desselben, M. Abel Corot, einen Schüler Henry Giffards, im Korbe und flog bis in die Gelände von Crau, wobei er 800 *km* zurücklegte.

M. Jacques Balsan zeigte sich in zuvorkommender Weise mit der von Peyrey angeregten Idee einverstanden, indem er auch sogleich erklärte, seinen Ballon in den Dienst derselben stellen zu wollen. Er stellte nur eine Gegenbitte: man möge ihn ganz gewiß auch mitnehmen! Es versteht sich von selbst, daß man ihn, selbst wenn er sich hätte sträuben wollen, doch zur Mitfahrt gedrängt hätte, denn er ist ja nicht allein Besitzer des »Aigle«, sondern ein Mann, der, wenn eine auserlesene Repräsentanz der Führerschaft des Klubs gesucht werden soll, wohl als einer der allerersten in Betracht kommen muß. Leider — wie schon das böse Schicksal manchmal übel mitspielt — konnte das, was Balsan ebenso wie seine Kollegen wünschten, nicht ausgeführt werden: durch dringende Geschäfte plötzlich aus Paris abberufen, war Balsan verhindert, an der Gesellschaftsfahrt in seinem eigenen Luftfahrzeug teilzunehmen.

Die Mannschaft für den gewaltigen »Aigle« ward aus den folgenden Führern des »Aéro-Club de France« zusammengesetzt: MM. Georges Besançon, René Gasnier, Alberto Santos-Dumont, Giraud, François Peyrey, Alfred Leblanc, Georges Le Brun, Ernest Zens und Paul Tissandier, endlich, als Führer der Führer, dem Vizepräsidenten Grafen Georges de Castillon de-Saint-Victor.

Wie man sieht, eine Gesellschaft der bekanntesten und tüchtigsten Aëronauten, lauter Matadoren ihrer Kunst. Die Kilometerzahlen bloß eines Teiles dieser aëronautischen Kämpen würden, addiert, schon hinreichen, um den Erdäquator in seiner ganzen Länge zu bedecken.

Die erste Persönlichkeit, die, als ich am 27. April den Aufstiegplatz betrat, mir in die Augen fiel, war zu meiner großen Befriedigung der von seiner Kniezersplitterung endlich wieder hergestellte Vizepräsident Graf Henry de La Vaulx. Es war sein erster Ausgang seit dem bösen Unfall! Die Rekonvaleszenz macht jetzt glücklicherweise raschen Fortschritt und entschädigt so den geschätzten, sympathischen Luftschiffer für den mißlich zähen Verlauf seines Leidens. Hoffentlich wird Graf de La Vaulx seine Hoffnung, vom bloßen Zuschauen bald wieder zum Luftfahren übergehen zu können, erfüllt sehen.

Um 7 Uhr war die durch M. Mallet geleitete Füllung des riesigen Ballons beendet; die 3 *m* lange, 1·9 *m* breite Gondel, deren Wandhöhe die übliche Dimension nicht übersteigt, wurde angekoppelt.

Allerlei Köfferchen waren mit Provisionen angefüllt und ließen erraten, daß man weder eine große Rekordfahrt noch einen Fastenausflug vorhatte. Die Menge des Ballastes in Sandform war infolge der reichlichen Ausrüstung mit Gegenständen des Komforts und des Lebensgenusses nicht allzugroß für die Nachtexkursion eines Viertausendfünfhunderters, nämlich 500 *kg*.

Große Ballastvorräte hätten wohl diesmal den Luftschiffern ohnehin nicht viel genützt: Aeolus schien einer Dauerfahrt nicht hold zu sein, denn er sandte einen lebhaften Ostwind, der den Ballon früher oder später dem Meere zutragen mußte.

Im Beisein von allem, was Paris an aëronautischen Notabilitäten aufzuweisen hat, und selbstverständlich auch unter Teilnahme einer Schar von Vertretern der Presse ging die Auffahrt des »Aigle« von statten. Wenn man je von einem »majestätischen« Emporsteigen gesprochen hat, so kann dieses Bild der Rede auf keinen anderen Ballonaufstieg besser gepaßt haben als auf denjenigen dieses Riesen, der sich langsam und bedächtig und dabei gleichsam selbstbewußt und würdevoll auf seinen Weg machte. Nicht nur die Gäste, die dem schönen Schauspiele der Abfahrt auf dem Terrain des Klubs beiwohnten, sondern auch die Volksmengen an den Seine-Ufern brachen in laute Beifalls- und Abschiedsrufe aus.

Noch während der Takelungsarbeiten an dem großen Aërostaten hatte M. Maurice Mallet den kleinen Ballon »Micromégas«, welcher vorbereitet dalag, zu füllen begonnen. Nach dem Abschied des »Adlers« war bald auch der kleine »Micromégas«, den man nach meiner Meinung

Digitized by Google

ür diese Gelegenheit die »Schwalbe« hätte taufen sollen, fix und fertig. Noch konnte man den Riesen am Horizonte sehen, als ihm der Zwerg in die Lüfte folgte. Der »Micromégas« faßt 400 m^3. Er wurde von M Georges Bans, Sekretär des Pariser Aéro-Clubs, geführt. Natürlich saß M. Bans allein in dem Korbe Er stieg mit der Absicht auf, es dem großen Ballon, was die Fahrtstrecke betrifft, womöglich gleichzutun oder gar ihn zu überbieten. Dieses Unternehmen, welches der Veranstaltung nebenher den Charakter einer improvisierten Wettfahrt verlieh, war insoferne noch eine besondere Würze, als der kleine Ballon sowohl was sein Volumen, als was die Besatzung betrifft, ein Zehntel des großen repräsentierte. Von einer genauen Ausgleichung ist natürlich nicht die Rede und ebensowenig darf daher, wie es manche Zeitungsberichterstatter getan haben, von einem »Experiment« gesprochen werden, »welches zeigen sollte, ob bei gleicher relativer Belastung ein großer oder kleiner Ballon weiter komme«. Ein derartiger Versuch müßte bedeutend strenger und exakter durchgeführt werden, um ein Resultat von Wert liefern zu können.

Es wurde von den Berichterstattern natürlich auch erzählt, daß von Paris aus schon größere Ballons aufgestiegen sind als der »Aigle«. Sie erinnerten bei dieser Gelegenheit an eine Fahrt des »Pôle-Nord« 1869, an welcher ich selbst teilgenommen habe. Einige von den Männern der Feder glaubten sogar hinzufügen zu sollen, daß die Luftfahrer vom 27. April 1907 mit der Absicht aufgestiegen wären, den Rekord vom 27. Juni 1869 zu schlagen.

Es wäre wohl ein Schwabenstreich, wenn sich eine solche Schar von auserlesenen Führern gleichsam wie zu einem Konzilium im Ballonkorb vereinigen würden, um ein so geringes Ziel zu verfolgen! Wir mußten damals — Gaston Tissandier und ich führten gemeinsam — zu unserem Leidwesen den Entschluß zur Landung nur allzu bald fassen, nämlich bei Auneau (Département Eure-et Loire), und zwar deshalb, weil das Ventil, welches wir gebrauchten, von schlechter Konstruktion war und ganz unkontrolierbar das Gas in Mengen aus dem Ballon strömen ließ. Es war uns infolge dieses Ventildefektes nicht möglich, den Ballon im Gleichgewicht zu erhalten, obgleich wir Sack auf Sack Ballast opferten.

Unter solchen Umständen konnten wir begreiflicherweise nicht hoffen, uns die ganze Nacht oben halten zu können; wir fanden es somit angezeigt, das letzte sterbende Licht der Abenddämmerung zu unserer Landung an irgend einem geeigneten Orte auszunützen.

Dank unserer Vorsicht hatten wir keinen Unfall zu beklagen; heil und gesund setzten wir alle — es waren neun Personen — die Füße auf die Mutter Erde.

Der Ballon, welcher zu jener kurzen Expedition vom Juni 1869 gedient hat, war der alte Kaptivballon vom Ashburnham Park in London, wo er zu Anfang des genannten Jahres viele Fesselfahrten ausgeführt hatte. Er war von Henry Giffard gebaut, und wenn er auch nur halb so groß war wie der Kaptiv von den Tuileries, den derselbe Ingenieur hergestellt hat, so faßte er dennoch eine schöne Menge Gas, nämlich 12.500 m^3. Sein Volumen war also dreimal so groß wie dasjenige des »Aigle«.

Den Namen »Pôle-Nord« hatten wir dem Ballon erteilt, weil er zu einer öffentlichen Auffahrt mit Entree benützt worden war, deren Reierträgnis der Nordpolexpedition des Gustave Lambert zugewendet werden sollte. Aber nur sollte! Denn der Unternehmer, dem wir als Arrangeur unser Vertrauen geschenkt hatten, zeigte sich dieses letzteren nicht würdig. Die eingenommenen Gelder wurden irgendwie vertan — jedenfalls fühlten wir uns zu einer Wiederholung der Veranstaltung keineswegs ermuntert. Durch Erfahrungen wird man klug.

So wie der »Aigle« sollte auch der »Pôle-Nord« von einem kleinen Ballon begleitet werden. Dieser kleine Aërostat war indes wenig glücklich, er kam gar nicht zum Aufstieg. Die Füllung wurde so schlecht geleitet und der Hüllenstoff war offenbar so brüchig, daß der Ballon während der Vorbereitungen gänzlich zerriß.

Die ganz großen Ballons haben in Paris übrigens auch kein Glück gehabt. Ich habe meine ersten drei Luftreisen an Bord des »Géant« absolviert, dessen Volumen dasjenige des »Aigle« wesentlich überstieg; der »Géant« faßte 6000 m^3.

Die erste dieser drei Luftfahrten endigte infolge von einem sonderbaren Manöver des Führers sehr verfrüht; dieser zog nämlich, kaum daß wir aufgestiegen waren, und während wir die Rufe der Zuschauermenge noch ganz deutlich hören konnten, schon an der Ventilleine. Er tat das wohl, um große Rückfahrtkosten zu vermeiden.

Bei der zweiten Auffahrt wurde der »Géant« ungeschickt abgelassen, streifte einen von den Bäumen, die den Füllungsplatz begrenzten, und knackte einen Ast ab, den er sodann triumphierend mit sich schleppte. Der Baum, der uns seine Arme hindernd entgegengestreckt, war nun zwar überwunden, aber der Sieg war mit schweren Opfern verbunden: der »Géant« trug an seiner Seite einen gewaltig klaffenden Riß. Hilflos, wie Schiffbrüchige, landeten wir in den Gärten eines Gymnasiums von Juilly. Einer unserer Passagiere, ein Astronom des Pariser Observatoriums, wurde bei der überhasteten Landung ein bißchen heftig mitgenommen und mußte bei den Patres bleiben, wo er liebevolle Aufnahme fand.

Die dritte Fahrt mit dem »Géant« hätte sehr schön sein können. Von einem geschickten Ballontechniker geleitet, ging der Aufstieg vorzüglich von statten. An Bord befand sich u. a M. Pascal Grousset, heute Deputierter in Paris. Wir flogen in der Richtung gegen das Deutsche Reich und hatten Aussicht, weit zu kommen. Unser Führer aber machte einen Strich durch unsere Rechnung. Einen unbewachten Moment benützend, zog er hinter unserem Rücken die Ventilleine — jedenfalls aus ähnlichen Gründen wie sein obenerwähnter sparsamer Kollege. Wir kamen kaum 200 km von Paris zur Erde.

Der »Géant« verdankte seine Entstehung der Société Nadar, die ihn baute, um aus den Fahrterträgnissen Versuche auf dem Gebiet des plus-lourd-que-l'air unterstützen zu können. Der »Géant« ist dann von einer Gesellschaft gekauft worden, welche während der Weltausstellung vom Jahre 1867 zahlende Luftfahrten damit veranstalten wollte. Durch die Mißerfolge des »Géant« wurden die Unternehmer bald abgeschreckt, und der Ballon fand, ohne mehr benützt zu werden, sein Ende.

Wilfrid de Fonvielle.

* * *

Über die Fahrt des »Aigle« und des »Micromégas« wird ferner mitgeteilt:

Digitized by Google

»Während der um 7 Uhr 40 Minuten abends aufgestiegene »Aigle« kaum 500 *kg* Sand hat mitführen können, trug der »Micromégas«, der wenige Minuten später abgelassen wurde, 70 *kg* verfügbaren Ballast, also relativ mehr als der große Ballon.

»Die beiden Aërostaten schlugen nicht dieselbe Richtung ein. »L'Aigle« trieb nach Südsüdwest, mithin gegen die Vendée, »Micromégas« nach Südwest gegen die Bretagne.

»Es war erst die zweite Auffahrt des »Aigle«. Sein Eigentümer Herr Jacques Balsan fuhr mit ihm das erstemal am 8. April 1904 auf und landete in der Crau in Südfrankreich nach Durchmessung von 660 *km*. Damals befanden sich nur zwei Personen an Bord.

»Am 28. April wurde in Paris bekannt, daß »L'Aigle« in Blois, 172 *km* von Paris, glatt gelandet ist. Die Temperatur soll während des letzten Teiles der Fahrt empfindlich kalt gewesen sein. Der Ballon war mit Reif bedeckt.

»Der Ballon »Micromégas«, geführt von M. Georges Bans, ist weiter gekommen als sein großer Kollege. Er ist Sonntag den 28. April morgens um 7 Uhr 30 Minuten in Persac, Departement Vienne, ungefähr 320 *km* in der Luftlinie von Paris, gelandet.«

* * *

M. Georges Bans, der Führer des »Micromégas«, hat sich über den Verlauf der Luftfahrt Notizen gemacht, aus welchen wir die folgenden Stellen herausgreifen:

»Um 7 Uhr 50 verließ ich, allein im Korbe der »Micromégas«, die Erde. Die feuchte Umgebung von Paris kostet mich einen Sack Ballast.

»Um $^1/_2$9 Uhr ist die Finsternis vollständig hereingebrochen. Die Silhouette des vor mir aufgestiegenen »Aigle« ist längst nicht mehr sichtbar. Mein Ballon fährt nach Südwest.

»In 700 *m* Höhe eine gut beleuchtete Ortschaft überfliegend, werde ich angerufen: »François Peyrey!« ruft eine kräftige Stimme von unten; der Mann verwechselte offenbar meinen Ballon mit dem »Aigle«, in welchem der genannte Klubkollege saß.

»Feuchte Wolken, die mich umschweben, drohen mir das Gleichgewicht des Ballons zu stören. Ich muß darauf bedacht sein, mit dem Ballast zu sparen, wenn ich mich bis zum Morgen oben halten und die Ehre der kleinen Cuben retten will.

»Plötzlich schlägt mir ein Stimmengewirr an das Ohr. Sollten das meine Kameraden im »Aigle« sein? Es ist nicht möglich, sie sind zu weit voraus. Die Stimmen kommen wohl von der Erde.

»Nach 10 Uhr wird meine Reise monoton; mein Ballon zieht über gleichförmige Ebenen hinweg. Ich benütze die Zeit zu einem Imbiß bei Mondenschein. Die Lufttemperatur beträgt nur mehr 0 Grad und ich freue mich der wohltätigen Wirkung des Thermophors, dessen Wärme ich mir in Form von heißem Tee zuführe. Wir sind doch schon weiter als Nadar zu des »Géant« Zeiten!

»Nach und nach verfinstert sich der Himmel. Die Natur nimmt ein trübseliges Aussehen an. Die zunehmende Kälte, der abnehmende Ballast erhöhen die hoffnungsvolle Spannung, mit der ich die Wiederkehr der Sonne erwarte.

»Von Mitternacht bis nach 1 Uhr verlebe ich eine stille Zeit. Kein Laut stört die unbeschreibliche Ruhe auf meinem nächtlichen Wolkensitze, außer dem Ticken der Uhr, des Registrierapparats und — meines eignen Herzens. Sogar mit dem Ballastieren kann ich über eine Stunde lang aussetzen, darf mich also ganz den geheimnisvollen Schauern der Nacht hingeben.

»Ein silbernes Band erscheint weit vor mir; es muß die Loire sein. Um 1 Uhr 30 Minuten passiere ich in 1400 *m* Höhe eine größere Stadt mit einem bedeutenden, stark beleuchteten Bahnhof: Blois.

»Noch etwas Geduld und — um $^3/_4$3 krähen die Hähne ihr heiseres Morgenlied; eine frohe Botschaft für den einsam frierenden Luftfahrer. Um $^3/_4$4 ist es noch immer der Mond, der mir auf den Weg leuchtet, gegen 4 Uhr aber graut der Morgen schon, und rasch hält das Licht der Sonne seinen triumphalen Einzug.

»Leider ist die Sonne ganz verschleiert. Nichtsdestoweniger zwitschern unter mir die Vöglein lustige Weisen. Ein Bauer ruft mir zu, daß ich vom Departement Indre-et-Loire nach Vienne fahre.

»Die Sonne, welche nach und nach die Wolken durchdringt, will mich emporziehen. Da ich am Ende meiner Ballastvorräte angelangt bin, wirke ich ihren Bemühungen entgegen, öffne das Ventil und lande ganz sanft um $^1/_8$8 Uhr in Persac (Vienne), zwischen Lussacles-Châteaux und Limoges.

»Auf der Rückfahrt in der Eisenbahn stiegen meine Kollegen vom »Aigle« zu mir ins Coupé. Sie erzählten mir, daß sie von Beginn der Fahrt an mit Kondensationen heftig zu kämpfen gehabt haben, wobei der Ballast immer säckeweise draufging. Um 10 Uhr abends sprachen schon einige vom Landen, doch wurde die Weiterfahrt beschlossen. Unter beständigen großen Ballastopfern vermochten sich die zehn Aëronauten mit Ach und Krach noch ein paar Stunden in der Luft zu erhalten. Gegen 1 Uhr zeigte das Schleuderthermometer in 1850 *m* Höhe —7°. Es schneite. Die Schneebelastung gab dem »Aigle« den Rest. Um $^1/_2$2 Uhr wurde zur Landung geschritten. Die Luftschiffer mußten, da sie in der Nähe keine Behausungen fanden, die Nacht im Korb verbringen. Ein tröstliches Moment bestand darin, daß sie zehn und eine lustige Gesellschaft waren.«

VON PARIS NACH KARLSBAD.

Die Gebrüder Farman, die jetzt längere Zeit hindurch vom aëronautischen Horizont verschwunden schienen, machen wieder von sich reden, indem sie beweisen, daß sie noch weit davon entfernt sind, abzudanken.

Mittwoch den 1. Mai stiegen im »Altaïr« (1600 m^3) MM. Maurice und Dick Farman von dem Park des »Aéro-Club de France« in Saint-Cloud des Nachmittags um 6 Uhr 45 Minuten auf.

Von einem heftigen Westwind getrieben, flog »Altaïr« mit einer Geschwindigkeit von nahezu 60 *km* pro Stunde nach Deutschland. Er übersetzte in tiefer Nacht den Rhein.

Nach Passierung von Bayern trat der Ballon, immer noch in rapidem Tempo sich bewegend, über die österreichische Grenze nach Böhmen ein.

Am 2. Mai um 2 Uhr nachmittags landeten MM. Farman nicht weit von Karlsbad, nämlich in Petschau, nördlich von Pilsen. Die Landung des Ballons erregte großes Aufsehen bei den Landbewohnern.

Das Ballonmaterial wurde sofort über Karlsbad nach Paris zurückgesandt; die Aëronauten begaben sich gleichfalls nach Karlsbad, von wo aus sie im Pariser Expreß die Heimreise antraten.

Die auf der Luftfahrt in 19 Stunden 15 Minuten zurückgelegte Distanz beträgt ungefähr 800 *km*. Das gibt eine mittlere Geschwindigkeit von ca. 40 *km* pro Stunde.

Maurice Farman ist bekanntlich schon in jenen Zeiten ein hervorragender sportlicher Aëronaut gewesen, wo noch die wenigsten Sportsleute sich mit dem Ballon befaßten und wo auch die wissenschaftliche Anwendung des Ballons noch unentwickelt war. Maurice Farman, der gründendes Mitglied vom »Aéro-Club de France« ist, hat unter anderem viele interessante Luftreisen mit Georges Besançon und Gustave Hermite gemacht.

Digitized by Google

BELGIENS WEITFAHRTREKORD.

Am 21. April haben die Herren Léon de Brouckère, Baldit und Georges Geerts in dem 2200 m^3 fassenden Ballon »Ville de Bruxelles« die größte Weitfahrt gemacht, die bisher von Belgien aus zu stande gekommen ist. Die drei Aëronauten sind nämlich von Brüssel bis nach Schwerin (Mecklenburg) gelangt, was einer Luftlinie von 570 *km* entspricht.

M. Brouckère, eines der jüngsten, aber tüchtigsten Mitglieder des »Aéro-Club de Belgique«, war Führer des Ballons. M. Geerts hatte die Aufgabe auf sich genommen, den Ballonort astronomisch zu bestimmen. M. Baldit nahm als meteorologischer Forscher an der Luftreise teil. Von ihm rühren auch die Aufzeichnungen her, aus denen wir die folgenden Stellen entnehmen:

»Der Zweck unserer abendlichen Auffahrt vom 21. April war hauptsächlich der, während der Nacht den Ballonort auf astronomischem Wege zu bestimmen. Der Wert dieses Unternehmens ist natürlich ein mehrfacher, und es braucht nicht erst ausgeführt zu werden, daß eine praktische Methode zur Ortsbestimmung im Ballon sowohl dem sportlichen wie dem wissenschaftlichen Luftschiffer gute Dienste leisten kann. Die astronomische Feststellung des Ballonortes kann ebensowohl auf dem Lande wie auch über der See vorgenommen werden. Man ist unabhängig von dem, was sonst gewöhnlich den Aëronauten zu ihrer Orientierung dient. Am Tag stellt man seine Messungen an der Sonne an, während der Nacht hat man eine große Auswahl an Gestirnen, von welchen man zwei zu der Ortsbestimmung heranzieht. Als eines dieser Gestirne wählt man gewöhnlich den Polarstern. Nur die Orientierung nach zwei Punkten (also an zwei Gestirnen während der Nacht) liefert sofort den gesuchten Ballonort. Die Beobachtung der Sonne, die am Tag zumeist das einzig sichtbare Gestirn ist, gibt dagegen nur eines der nötigen Elemente; man muß nach Ablauf einiger Zeit die Beobachtung wiederholen, um dann aus beiden Werten den Ort approximativ berechnen zu können.

Unser Vorhaben beschränkte sich, wie gesagt, vorläufig auf nächtliche Versuche. Mit Hilfe des Polarsterns, eines anderen Gestirns und des ingeniös konstruierten gyroskopischen Sextanten Fleuriais hofften wir in wenigen Minuten die Ortsbestimmung vornehmen zu können.

Leider waren die meteorologischen Verhältnisse unserem Vorhaben so ungünstig, daß aus den löblichen Plänen nicht viel wurde.

Am 20. April war das westliche Europa von hohem Druck bedeckt; das ließ für uns auf gutes Wetter schließen. Im Westen von England war eine leichte Depression zu bemerken, von der ich annahm, daß sie im Norden von Belgien vorbeiziehen werde. Es waren also für den nächsten Tag hauptsächlich Winde aus Süden und Westen zu erwarten. Was ich voraussah, traf auch ein. Auf der Erde blies am 21. der Wind aus Südsüdwest, hoch oben zogen die Wolken mit ziemlicher Geschwindigkeit zuerst nach Norden, dann nach Nordnordosten.

Um 3 Uhr 15 nachmittags füllten wir unseren Ballon, die »Ville de Paris«, welche voriges Jahr bei dem großen Fest im Parc du Cinquantenaire ihre Taufe empfangen hatte. Nach Ablauf von genau zwei Stunden war die Füllung beendet.

Die Ausrüstung des Korbes nahmen wir sehr gewissenhaft vor, denn wir wollten doch für unsere feinen Messungen und Arbeiten so gut wie möglich gerüstet sein. Unter anderem spielten die kleinen elektrischen Lampen eine große Rolle. Wir hatten uns mit Lämpchen versehen, die an Knopflöchern anzubringen sind. Eine Lampe zu 8 Volt mit vier Akkumulatoren diente speziell für die Beleuchtung der Karten. Diese letzteren waren in bestimmter Anordnung in einem Weidenkorb außerhalb der Gondel untergebracht; der Deckel dieses Korbes, der mit Randleisten versehen ist, versah den Zweck eines Tisches zum Auflegen der Karten.

Besonders zu erwähnen wäre aus unserem Instrumentarium der Kompaß, System General Peigné (Taschenformat). Dieser Kompaß hat nämlich neben seiner Genauigkeit die für den Luftschiffer unschätzbare Eigenschaft, daß er auch die Visierung von sehr tief unter dem Standpunkt des Beobachters liegenden Objekten gestattet.

Leider stellte sich als erster Empfangsgruß des Himmels bei unserer Auffahrt ein Regen ein, dessen Folgen wir bald spüren sollten. Um 6 Uhr 15 Minuten verließ unsere Gondel den Erdboden. Kaum hatten wir uns abgehoben, als der Kampf des Ballonführers mit dem herniederströmenden Wasser begann. Ein Sack Ballast nach dem anderen mußte hinaus. In der kürzesten Zeit hatten wir von den 26 Säcken à 20 *kg* sieben geopfert, um uns in der Luft im Gleichgewicht zu erhalten. Dann allerdings verblieben wir längere Zeit ohne Ballastieren im Equilibrium.

Unsere Fahrtrichtung war zuerst rein Nordost. Um 6 Uhr 50 Minuten erreichten wir den Kanal Malines-Louvain und übersetzten ihn in 900 *m* Höhe bei Hever. Um 7 Uhr passierten wir in 1150 *m* Höhe die Bahnlinie von Lierre, um $^3/_4 8$ den Kanal bei Turnhout. Bald waren wir in Holland.

Um 8:25 sahen wir etwa 4 *km* weit zu unserer Rechten die Stadt Helmond. Diese letzte Beobachtung zeigte uns, daß unser Kurs sich jetzt mehr nach Osten wandte.

Ober uns befand sich eine dichte Wolkenschicht, welche uns den Anblick der Gestirne, die wir zu unserem wissenschaftlichen Vorhaben brauchten, entzog. Um unser Ziel dennoch zu erreichen, begannen wir wieder Ballast auszuwerfen. Wir tauchten in die Wolkenschicht, stiegen auf 1400, auf 1500 *m*. Was wir da oben sahen, war jedoch nicht ermutigend. Wir mußten zu unserem Mißvergnügen sehen, daß die Wolkenschicht noch viel dicker war, als wir geglaubt oder gehofft hatten, und daß zum Durchbruch eine viel größere Menge Ballast erforderlich wäre, als wir verschmerzen konnten.

Da gab's freilich nichts anderes zu tun, als die hochfliegenden Pläne aufzugeben und schön bescheiden unten zu bleiben.

Die Zeit, welche wir innerhalb der Wolken verbrachten, hatte für uns den Erfolg, daß wir die Orientierung verloren. Gegen 10 Uhr nachts fanden wir dieselbe bei Essen wieder, konnten unseren Weg aber in der dunkeln Nacht leider nicht viel weiter mehr bestimmen. Wir fuhren sehr lange in geringer Höhe, 300—500 *m*, in gutem Gleichgewicht dahin, ohne auf dem scheinbar unkultivierten Lande irgendwelche markanten Punkte zu entdecken.

In tiefer Nacht überflogen wir in 600 *m* etwas, das wie ein enormes Moor aussah. Unsere Geschwindigkeit war immer noch die gleiche wie am Beginn unserer Fahrt; auch unser Kurs hatte sich nicht mehr geändert. Wir mußten also wohl schon in der Nähe der Nordsee sein. Unsere Meinung fand sich bald bestätigt, als wir, um 1 Uhr nachts, die Weser unweit von Bremen überschritten. Wir hatten den Entschluß gefaßt, nun, da unser eigentlicher Fahrzweck unerfüllbar blieb, wenigstens eine schöne, lange Reise zu machen, so weit es eben ohne Gefahr des Ertrinkens gehen mochte. Es war nicht leicht, bei der Dunkelheit unsere jeweilige Entfernung vom Meere zu schätzen.

Glücklicherweise ließ die Morgendämmerung nun nicht mehr lange auf sich warten. Bei schwachem Lichte gewahrten wir langgestreckte parallele Wassergräben unter uns, welche uns sagten, daß wir uns nicht weit von Hamburg befinden mußten. Richtig, um 3 Uhr 45 Min. überflogen wir die Elbe, etwa 20 *km* südlich von der genannten großen Hafenstadt.

Ein feiner, aber dichter Regen begann herniederzurieseln und benahm uns die weitere Aussicht. Wir waren von nun an wie von Schleiern umhüllt. Es hieß also äußerst vorsichtig sein. Nach etwa einstündiger rascher Fahrt im Süden von Holstein mußten wir mit Bestimmtheit annehmen, schon nahe an die Ostsee herangekommen zu sein. Wirklich erblickten wir, als wir eben die Landungsmöglichkeiten besprachen, vor uns eine Stadt, die unweit eines Golfs zu liegen schien. Hinter der Stadt breitete sich eine weite gleichmäßige weißliche Fläche aus, die nur das Meer sein konnte. Natürlich beschlossen wir gleich, vor der Stadt herunterzugehen.

Digitized by Google

Der Wind war heftig; da jedoch das ausgedehnte Terrain vor der Stadt von vorzüglicher Beschaffenheit für unsere Landung war, ging diese glatt von statten. Freilich konnte unser Schleifseil weder von den nacheilenden Bauern ergriffen und gehalten werden, noch unser Anker sich irgendwo verbeißen. Auf einen starken Anprall folgte eine Schleiffahrt, die glücklicherweise nur einige Sekunden dauerte, da der im richtigen Moment gerissene Ballon das Gas rasch ausströmen ließ. Dieser glatte Verlauf der scharfen Landung war nicht bloß für uns, sondern auch für unsere heiklen Instrumente wohltätig; sie haben nicht im mindesten gelitten.

Wir befanden uns in Klein-Rogahn, nahe von Schwerin. Im strömenden Regen packten wir rasch den Ballon zusammen, um ihn dann zwei Tage lang in einem Saale des Dorfes zum Trocknen auszubreiten.

In Schwerin, wo wir unser Domizil aufschlugen, bekamen wir eine hochnotpeinliche Polizeivisite ins Haus, die ebenso gut auch in etwas weniger rüder Form hätte abgetan werden können. Aber der Eifer der Lokalbehörden ist manchmal unbezähmbar.

Am 25. April verließen wir mit dem getrockneten Ballon Schwerin und brachten nach Brüssel zwar keine astronomischen Ortsbestimmungen, aber dafür die Erinnerung an eine sehr interessante Nachtfahrt mit.«

Da die Landung der »Ville de Bruxelles« um 5 Uhr morgens erfolgt ist, ergibt sich als Fahrzeit 10 Stunden 36 Minuten. Die Distanz Brüssel—Schwerin beträgt, wie schon erwähnt, 570 *km*.

VOM PARISER SONNENKONGRESS.

Paris, am 21. Mai 1907.

Gestern, den 20. Mai, hat man in Meudon den Kongreß für Sonnenstudien eröffnet. Die 35 ausländischen Delegierten sind um ½11 Uhr mit den Wagen eingelangt, welche für sie bei der Station der elektrischen Bahn aufgestellt worden waren. Die Herren wurden gleich in den Vortragssal im Parterre des Hauptgebäudes des astronomischen Observatoriums geführt. Dort hieß der Direktor M. Janssen alle willkommen. M. Lippmann, Mitglied der physikalischen Sektion des Instituts, Vorsitzender der Hauptversammlung, erwiderte die Grüße und trat sogleich sein Amt an.

Vierzehn Nationen haben ihre Repräsentanten geschickt: lauter Notabilitäten der wissenschaftlichen Welt. Unter diesen Pleïaden bemerkten wir insbesondere den Vertreter des Wiener Observatoriums Professor Weiss, mit dem zu unterhalten wir gerne die Gelegenheit ergriffen, ferner den Vertreter Prags, M. Stéphanick, welcher seit einigen Jahren dem Janssenschen Observatorium auf dem Mont Blanc attachiert ist.

Um als deliberatives Mitglied am Kongresse teilnehmen zu dürfen, muß man eigentlich bevollmächtigter Abgesandter einer anerkannten astronomischen oder physikalischen Gesellschaft sein. Diese Restriktion würde nun die Arbeiten vieler bedeutender Männer aus dem Kreise der Betrachtungen ausschließen und damit einen sachlichen Verlust herbeiführen. Mr. Arthur Schuster, Professor der Astronomie an der Universität von Manchester, hat deswegen den Antrag gestellt, es solle von der einschränkenden Bestimmung abgegangen werden.

Schusters Antrag ist zwar nicht durchgedrungen, trotzdem ist aber seit dem letzten Kongresse ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen: während es uns in Oxford, wo wir uns der Kongreßleitung vorstellten, nicht gelang, zu den Verhandlungen auch nur als stummer Zuhörer zugelassen zu werden, genügte diesmal die Vorweisung des Briefes der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, um uns sogleich die Türen zu dem Kongresse zu öffnen, obschon die Zahl der Teilnehmer gerade in unserer Kategorie einer engen Beschränkung unterliegt.

Die Aufgabe des Kongresses kann, so kompliziert sie auch ist, in zwei Worte gefaßt werden.

Erstens handelt es sich darum, durch die Spektralanalyse oder durch sonst ein Mittel die Natur der Protuberanzen und die Konstitution des Sonnenkörpers zu ergründen. Die Protuberanzen kann man bekanntlich bei totalen Sonnenfinsternissen leicht sehen.

Zweitens gilt es, die Intensität der Sonnenstrahlung zu messen, deren Eigenheiten mit der Gestaltung des Wetters in innigem Zusammenhang stehen.

Hier ist der Punkt, wo hauptsächlich die Luftschiffahrt einzusetzen hat. Trotz der Mühe, die sich die Beobachter auf dem Pic du Midi und dem Mont Blanc-Gipfel nehmen, ist es selten, daß sie in jenen Regionen den reinen Himmel finden, den sie suchen müssen. Gar zu gern umgeben sich die Berggipfel mit Gewölk; diese Erscheinung ist so wohl bekannt, daß sie zu einem der Sprache geläufigen Bilde den Anlaß gegeben hat: man sagt, die Berge setzen eine »Haube« auf.

Gestützt auf die Überzeugung von dem Werte der Ballons als idealer Standorte für die Beobachter, hat auf unsere Anregung die wissenschaftliche Kommission des »Aéro-Club de France« durch den Generalsekretär Georges Besançon an den Sonnenkongreß ein Communiqué gerichtet, in welchem von eben dieser Bedeutung der Ballons die Rede ist.

Die Aëronauten dürfen wohl umsomehr auf Entgegenkommen rechnen, als in der Mitte der Astronomen und Physiker selbst sich einige Luftschiffer befinden.

Comte de la Baume-Pluvinel hat sich beispielsweise schon sehr oft mit aëronautischen Dingen befaßt. Von ihm rühren mancherlei speziell für den Gebrauch im Ballon konstruierte Instrumente her. M. de la Baume-Pluvinel spricht den ersten Vortrag im Kongresse.

M. Janssen, der Ehrenpräsident, ist von seiner Fahrt im »Volta« während der Belagerung von Paris her so sehr als älter Aëronaut bekannt, daß mehr darüber zu sprechen ganz überflüssig ist. Ein Bild in dem großen Vortragssaale, wo der Kongreß tagt, erinnert an diese Fahrt. Es stellt die Landung des »Volta« in Savenay (Loire Inférieure) dar. Außerdem birgt das Observatorium in Form eines der letzten Pariser Ballons aus der Belagerungszeit noch ein zweites Andenken an jene Epoche der Luftschiffahrt.

M. Deslandres, der wahrscheinlich zum Nachfolger Janssens berufen werden wird, hat in einem aus Chalais-Meudon aufsteigenden Ballon durch den Obersten Renard selbst die Lufttaufe empfangen.

Camille Flammarions Luftfahrten haben, wie man weiß, seinerzeit Sensation erregt.

Auch der Astronom Hansky vom Observatorium Pulkowa hat mehrfach schon mit Ballons zu tun gehabt. M. Senouque wäre hier gleichfalls zu erwähnen. Er hat erst kürzlich mit M. Farman eine Luftreise unternommen, um einige Methoden zur Ortsbestimmung im Ballon auszuprobieren.

Digitized by Google

So findet man denn die Aëronautik sogar schon vor der offiziellen Zulassung der Luftschiffer in den Kreis der Kongreßmitglieder daselbst bereits hervorragend vertreten.

Wilfrid de Fonvielle.

DER »WINDSCHLAG«.

Die vielfach unterschätzte Gewalt der aufgeregten Luft sowie die oft in Frage gestellte Bildung von verdichteten Luftschichten oder Staukegeln vor bewegten Körpern wird durch das Auftreten des sogenannten »Windschlages« bei Lawinen im Hochgebirge einigermaßen kommentiert. Wir finden im »Stein der Weisen« folgende hieher gehörige Beschreibung der Gletscherlawine des Altels (Berner Gebiet) vom 11. September 1895: »Die hinabsausende Eismasse überschüttete die Alpe, fuhr am unteren Ende derselben weit bergauf und spritzte nun nach allen Seiten weit auseinander. Die Geschwindigkeit, mit der die Masse abwärts glitt, betrug etwa 50—60 *m* in der Sekunde, d. i. ungefähr dreimal so schnell, als ein Eilzug fährt, und immer noch schneller als ein Orkan. In einer Minute durchlief der Eisstrom die ganze, 3200 *m* lange Sturzbahn. Das den Sturz begleitende Getöse brauchte 12 Sekunden, um an das Ohr der sechs getöteten Männer zu dringen; der erste Schall wurde mithin nur 48 Sekunden vor dem Eintreffen der Eismassen von ihnen vernommen. Ehe also die Leute das Donnern recht erfaßt und begriffen hatten, waren Menschen und Vieh auch schon tot; denn offenbar sind sie sofort durch den Windschlag getötet worden. Wie Herbstblätter vor dem Sturm sind sie alle 500—1000 *m* weit und 200 bis 350 *m* tief vor der Lawine durch die Luft vorangeflogen, bis sie niederfielen und nun überschüttet wurden. Durch den sausenden Luftzug entstand ein Sturmhagel von Eisstücken, ein Eisstaubgebläse aus der Lawine, durch das alle Bäume entrindet, viele auch entästet wurden. Wie ungeheuerlich die Gewalt des durch den Sturz erzeugten Sturmes gewesen ist, zeigt die ungefähre Berechnung derselben. Er enthielt eine Energie von fünf- bis fünfzehnhunderttausend Millionen Meterkilogramm: eine Kraftmenge, hinreichend, um einen Schnellzug mit derselben Energie mehr als einmal um die Erde zu fahren. Nur so versteht man, daß Menschen und Vieh sofort durch diesen Windschlag getötet werden mußten; denn vor der Lawine wurde die Luft plötzlich auf zwei Atmosphären zusammengepreßt, genügend, um den augenblicklichen Tod durch »Schock« zu verursachen. Gewaltig viel größer aber war die effektive Energiemenge, die am Fuße der Bahn in der Lawine angehäuft war. Hätte man sie verlustlos aufspeichern können, so hätte sie hingereicht, um die Stromlieferung des Elektrizitätswerkes der Stadt Zürich auf nicht weniger als 20 Jahre zu übernehmen oder um einen Schnellzug von 150 *t* Gewicht sechsmal um den Erdäquator zu treiben, wenn jeder Umlauf sich in 21 Tagen vollzöge. Das sind trockene Zahlen, aber sie geben uns eine Vorstellung von der furchtbaren Gewalt der Katastrophe.«

Wenn die obige Schilderung des Windschwalles, der der Lawine vorangeht, auf voller Richtigkeit beruht, so kann man hierin in gigantischem Maßstabe eine Bestätigung der Loesslschen Staukegeltheorien erblicken und gleichzeitig damit selbstverständlich auch eine aus dem Gebiete der Erfahrungen genommene Widerlegung derjenigen, die die Möglichkeit einer weit voran reichenden Verdichtungsschichte bestreiten.

Natürlich tobt auch rechts und links von der Lawine in entsetzlichen Wirbeln der Windschlag, der in dieser Form namentlich bei Staublawinen manchmal furchtbar auftritt. Hier darf auf die Experimentalstudien des Kapitäns Roman König (erschienen in der »Allgemeinen Sport-Zeitung«, Jahrgang 1904, 1905 und 1906) hingewiesen werden.

»Rings um die Lawine stiebt der staubige Schnee in gewaltigen Wolken auf und rechts und links tobt die durch den Druck des fallenden Schneekörpers zusammengepreßte Luft in entsetzlichen Wirbeln, die Felsen erschüttern und ganze Hochwaldungen verwüsten. Die verheerenden Wirkungen solcher Staublawinen erstrecken sich oft stundenweit und selbst über die entgegenstehenden Gehänge. Hunderte von Menschen sind durch sie bisweilen begraben worden. Den größten Schaden richtet aber dabei immer der Windschlag an.«

SONNENFINSTERNIS UND ATMOSPHÄRE.

Der Einfluß der Sonnenfinsternisse auf die Geschehnisse in unserer Erdatmosphäre ist ein etwas umstrittenes Gebiet. M. Wilfrid de Fonvielle hat in den Spalten unseres Blattes wiederholt dargetan, welchen Nutzen zur Schlichtung von mancherlei Streitfragen die Ballonaufstiege bei Sonnenfinsternissen stiften könnten. Wie recht er hatte, ist zum Teil durch die Beobachtungsfahrten der spanischen Ballons während der Dauer der totalen Sonnenfinsternis in Burgos am 30. August 1905 bewiesen worden.

Fonvielle ist aber, neben seiner über aller gelehrten Gegnerschaft gelegenen Stellung als Propagator der Würdigung des sphärischen Ballons als Werkzeug der meteorologischen Beobachtung, in diesem speziellen Fall auch gewissermaßen Partei. Er behauptete nämlich, und ist auch gegenwärtig noch der Ansicht, es müsse bei einer Sonnenfinsternis infolge der plötzlichen Entziehung der Zufuhr von Sonnenenergie eine wesentliche Beeinflussung der meteorologischen Zustände in den hohen Luftregionen stattfinden; insbesondere hat der Pariser Gelehrte vor der Sonnenfinsternis vom 30. August 1905 eine lebhafte Agitation zu gunsten der Untersuchung eben dieser Frage entfaltet.

Ganz allgemein erwartete man von den Beobachtungen in Burgos mit großem Interesse einen Aufschluß zur Entscheidung der Frage, ob in der Totalitätszone die Abkühlung, welche mit der Finsternis über einen schmalen Erdstreifen sich rasch fortbewegt, einen ebenso rasch mitwandernden Luftwirbel hervorrufe, der wieder ein Umlaufen des Windes zur Folge hat, oder ob diese »Zyklone mit kaltem Zentrum« nicht vorhanden seien. Der Amerikaner Helm-Clayton vom Blue Hill-Observatorium hat seinerzeit das Auftreten derartiger Wirbel konstatiert und wissenschaftlich begründet. Sein amerikanischer Kollege Professor F. H. Bigelow wieder behauptete, sowohl auf Grund theoretischer Erwägungen wie auch eines sehr zahlreichen Beobachtungsmateriales, daß jene Erscheinungen, also Luftdruckschwankung und regelmäßige Winddrehung, nicht eintreffen.

Wie man weiß, ist das Zustandekommen der interessanten Luftfahrten von Burgos in erster Linie dem verdienstvollen spanischen Obersten Pedro Vives y Vich zu verdanken, dessen Namen wir schon oft zu erwähnen Gelegenheit hatten.

Das unter tätiger Mitwirkung des Madrider Meteorologischen Instituts in der Person von dessen Direktor, Sr. Arcimis, entworfene Programm war ein äußerst reichhaltiges. Es umfaßte — außer Aufnahmen und Zeichnungen der Korona — meteorologische Beobachtungen aller Art an einer Reihe von Stationen entlang der Totalitätszone, mit der nahe der Linie der zentralen Verfinsterung gelegenen alten Hauptstadt von Altkastilien, Burgos, als Hauptstelle, Ballons-sondes-Aufstiege am Tage vor, während und nach der Finsternis, noch zahlreichere Aufstiege von einfachen Pilotballons zur Feststellung der Windrichtung; dann, als einen Hauptpunkt, die Auffahrt von drei bemannten Freiballons während der Finsternis und eines am darauffolgenden Tage u. a. m. Mit ganz geringfügigen Ausnahmen wurde alles auf die Minute, ja, wo nötig, Sekunde nach dem entworfenen Plane und in genauester Weise ausgeführt.

Der deutsche Meteorolog, Professor Arthur Berson, vom königlisch preußischen aëronautischen Observatorium bei Lindenberg, hat eine jener Ballonfahrten von Burgos mitgemacht, und zwar diejenige des »Jupiter«, über deren

Digitized by Google

Verlauf er in den Berichten der genannten Anstalt also referierte:

»Die Auffahrt des Ballons »Jupiter« fand bei zu 7—8 Zehnteln bedecktem Himmel genau zur angesetzten Zeit, um $12^1/_4$ mittags, statt, rund eine halbe Stunde nach Beginn der Verfinsterung überhaupt und etwa drei Viertelstunden vor Eintritt der totalen Phase. In Zwischenräumen von wenigen Minuten folgten die beiden anderen bemannten Ballons »Uranus« und »Mars«, während zugleich mehrere Registrierballons sich in größere Höhen und ein Fessel(Drachen)ballon von deutscher Herstellung bis etwa 500 *m* über dem »Castillo«, also mehr als 1500 *m* Seehöhe erhoben.

Die Fahrt des »Jupiter« verlief, abgesehen von kleineren, bei dem ungewohnten Ereignis und den damit zusammenhängenden zahlreichen besonderen Beobachtungen natürlichen zeitweiligen Schwierigkeiten, durchaus programmgemäß. Es gelang, vor Beginn der Totalität den Ballon über alle Wolken zu bringen, so daß wir während dieser nur $3^3/_4$ Minuten dauernden kostbaren Zeit die ungehinderte eventuelle Einwirkung der Verfinsterung auf die meteorologischen Vorgänge in Höhen von 3800 bis 4100 *m* beobachten konnten; bei schon wieder zunehmender Sonne wurde dann die größte Höhe von 4300 *m* über See erreicht. Nach nicht ganz dreistündiger Fahrt führten wir unter schwierigen Bedingungen hoch oben auf dem Gebirgsrücken der Sierra della Demanda, einige sechzig Kilometer östlich von Burgos, in 1555 *m* Seehöhe eine rasche und glückliche Landung unter Leitung des Verfassers aus. In dunkler Nacht trafen wir erst, nachdem wir auf dem Gebirgskamme eine Gewitterbö überstanden, in der ersten tief im Gebirgstale gelegenen Ortschaft Saldierna, erst am nächsten Tage, nachdem wir Ballon und Zubehör mit Maultieren vom Kamme des Gebirges heruntergeschafft, in dem nächsten größeren Städtchen Ezcaray, in der Provinz Logrono, und am dritten Tage abends endlich wieder in Burgos ein.

Es ist hier weder möglich noch am Platze, die mächtigen Eindrücke zu schildern, welche die Finsternis aus diesen Höhen mit dem wechselnden Panorama von Wolken und Landschaft unter dem Ballon gesehen, in uns hervorrief. Als die hervorragendsten Momente in dem unvergeßlichen Bilde seien nur kurz erwähnt: die merkwürdigen Färbungen des Gewölkes und des Himmels, des letzteren besonders am Horizonte, der an flüssiges Silber erinnernde Strahlenglanz der fast völlig kreisförmigen Korona, die in dieser Höhe schmaler erschien als den Beobachtern unten, die gegen unten stärkere Dunkelheit, welche während der Totalität jede Instrumentenablesung ohne elektrische Taschenlampe unmöglich machte, das Auftauchen mehrerer Sterne, darunter des Regulus und Prokyon, endlich als besonders großartiges Schauspiel das erschreckend schnelle Heranhuschen der Grenze des Kernschattens — mit 750 *m* in der Sekunde — unter uns über Landschaft und Wolken hinweg, vergleichbar dem gespensterhaft raschen Fluge eines märchenhaft großen Raubvogels.«

Gegen die Erwartungen Wilfrid de Fonvielles (betreffend die Beeinflussung der hohen Luftschichten) verhielten sich die meisten Meteorologen, darunter auch Berson, von vornherein mehr oder weniger skeptisch. Den theoretischen Grund hiefür findet man in »Ergebnissen« des preußischen Aëronautischen Observatoriums wie folgt angegeben:

». . . . Irgend welche Änderung aller anderen meteorologischen Elemente infolge der Finsternis konnte stets nur hervorgerufen werden durch eine Änderung der Temperatur der Luft, beziehungsweise des Wärmegehaltes derselben, als des primären bedingenden Faktors. So könnte z. B. eine Druck- und Feuchtigkeitsschwankung — die letztere überhaupt nur relativ — erst infolge einer Temperaturänderung, eine Oszillation in der Stärke oder Richtung der Luftströmung aber erst als Wirkung einer Druckschwankung auftreten.

(Für ein anderes, meteorologisch und physikalisch wichtiges Element, den Betrag der Sonnenstrahlung, welche ja während einer Finsternis auch in den Höhen beträchtlich variieren muß — wohl mehr als unten — war ja eine sichere, zugleich aber bei Luftfahrten brauchbare, absolute Meßmethode bisher nicht vorhanden. Das gewöhnliche Schwarzkugelthermometer, das ja auch bei dieser Fahrt abgelesen wurde, liefert bekanntlich, ebenso wie nach Chwolsons Untersuchungen auch das Arago-Davysche Doppelinstrument nur ganz relative, zum allgemeinsten Vergleiche brauchbare Werte, welche gar nicht als eigentliche Messungen, sondern nur als Anhaltspunkte für die ungefähre Intensität der Sonnenstrahlung dienen können.)

Nun wird aber bekanntlich der Wärmegehalt der Luft in der freien Atmosphäre, mindestens der mittleren und unteren Schichten, auf direkte Weise nur in sehr geringem Maße durch die strahlende Energie, welche durch sie hindurchgeht, beeinflußt, und zwar infolge der großen Diathermansie oder Durchlässigkeit der Luft für die Strahlen von kurzer Wellenlänge, wie sie von Körpern sehr hoher Temperatur hauptsächlich ausgesendet werden. Der allergrößte Teil der strahlenden Energie der Sonne, mit Ausnahme der ultraroten Strahlen, die aber bereits im obersten Teile der Atmosphäre verschluckt werden, wird deswegen erst vom Erdboden absorbiert, und von hier aus werden erst die Luftmassen teils durch dunkle Wärmestrahlung, wie sie von der Erde, einem Körper von niedriger Temperatur, entsendet wird, und für welche die Luft ein großes Absorptionsvermögen besitzt, in erster Linie aber durch direktes Aufsteigen und das Fließen derselben, Konvektion und Advektion, erwärmt; endlich — sehr langsam und deshalb in sehr geringem Grade — auch durch Wärmeleitung.

So erklärt sich bekanntlich, daß die beim nachmittäglichen Sinken des Standes der Sonne und deren Untergang auf dem Erdboden rasch und ausgiebig eintretende Abkühlung sich nur überaus langsam nach oben fortpflanzt. Erst im Laufe der Nacht pflegt sie einige hundert Meter Höhe zu erreichen, und in den Jahreszeiten mit starker täglicher Temperaturschwankung unten kann sich eine solche bis zu 1500 oder 2000 *m* Erhebung geltend machen. Dies aber stets erst mit einer Verspätung von vielen Stunden, ja einem halben Tag gegen unten.

Wenn nun das tägliche Verschwinden der Sonne sich in den Schichten unterhalb von 1500—2000 *m* Höhe erst nach so langem Zeitraume, darüber hinaus aber in dem Gange der Temperatur gar nicht ausprägt, wie vermöchte ihre, wenn auch totale, Verfinsterung auf wenige Minuten — auch diejenige auf mehr als zwei Drittel der Sonnenscheibe dauert höchstens eine Stunde — eine, noch dazu sofortige Wirkung auf die unterhalb 1500—2000 *m* liegenden oder die noch höheren mittleren Teile der Atmosphäre auszuüben?

Auch bezogen sich Helm-Claytons Ausführungen zunächst lediglich auf die bodennächsten Schichten. Offen würde anderseits auch die Frage für die obersten Partien des Luftmeeres liegen, für welche die ultrarote Strahlung der Sonne noch von Belang ist. Doch scheint ein solcher direkter Einfluß der Zufuhr strahlender Sonnenenergie auf die Lufttemperatur auch noch in den »Ballon-sondes-Höhen« von 10.000 bis 20.000 *m* nicht vorhanden zu sein. Nach von Teisserenc-de-Bort gemachten und Professor Berson mitgeteilten Zusammenstellungen weisen bei an denselben Tagen ausgeführten Aufstiegen vor und nach Sonnenaufgang die letzteren durchaus nicht prinzipiell höhere Temperaturen in den großen Höhen auf — eher ist bei einer großen Zahl solcher Doppelaufstiege das Gegenteil der Fall!

Aber wie so oft in wissenschaftlichen Fragen, mußte man sich auch hier sagen: auch ein negatives Resultat wäre von Wichtigkeit für die Klarlegung der Sache.«

Es ist natürlich von Interesse, zu hören, welche Belehrungen sich der Vertreter des preußischen Aëronautischen Observatoriums in den hohen atmosphärischen Regionen verschaffte, und inwiefern das, was er da vorfand, zur Schlichtung jener Streitfrage beitragen konnte. Darüber heißt es nun im Referat.

» . . Ehe wir in eine kurze Besprechung der Ergebnisse der Ballonfahrt — ausschließlich mit Bezug auf jene erwähnte Beeinflussung des Temperaturganges und der

Digitized by Google

Windrichtung durch die Finsternis — eingehen, muß betont werden, daß leider die Witterungslage höchst ungeeignet war, um die Frage einer rein unter Einwirkung der Sonnenfinsternis eintretenden — oder vielmehr fast sicherlich nicht eintretenden — Abkühlung auch der mittleren Schichten der freien Atmosphäre einer sicheren Entscheidung zuzuführen. Denn völlig ohne Zusammenhang mit dem kurz dauernden astronomischen Phänomen traten in jener ganzen Zeit, wie die Aufstiege der bemannten Ballons am 30. August selber, noch mehr aber die der Ballons-sondes an allen drei Tagen vom 29.—31. August lehrten, ganz jähe Oszillationen in den Wärmeverhältnissen der Atmosphäre ein, wie sie das Vorüberziehen größerer Störungszentren regelmäßig begleiten. Während der ganzen drei Tage, die in Frage kommen, befand sich eben das nördliche Spanien unter dem Einfluß einer Depression, von der ein sekundärer Kern am 29. in großer Nähe auf dem Mittelmeere vor Barcelona lag und sich am 30.—31. bei rasch steigendem Barometer und umlaufenden Winden über Norditalien nach dem Innern des Kontinents zu entfernte.

Dies vorausgeschickt, ergaben sich für die beiden Hauptfragen meteorologischer Art, welche oben berührt worden sind, das eventuelle Sinken der Lufttemperatur und das Drehen des Windes im Verlaufe der Finsternis besonders während und kurz nach der Totalität, nachstehende, wesentlich negative Resultate.

Zwar trat tatsächlich während der totalen Phase eine erhebliche Temperaturschwankung ein. Zunächst ein Steigen, dann eine Wiederabkühlung bei fast ungeänderter Höhe. Allein diese Änderungen hingen offenbar nicht mit der Verfinsterung zusammen. Vielmehr waren es teils unperiodische Schwankungen, welche durch den sehr unstabilen Witterungscharakter bedingt wurden, teils aber, und zwar in erster Linie, Einflüsse der Annäherung an oder Entfernung von der Oberfläche ziemlich massiger Haufenwolken, welche bis etwa 3800 *m* Höhe hinaufreichten, und über denen der Ballon »Jupiter« sich zufällig zu der kritischen Zeit befand! Anscheinend herrschte hier sowohl das für obere Wolkengrenzen bezeichnende Inversionsphänomen wie auch ein Auftreten von Luftwogen, beziehungsweise Temperaturwellen. Über die Größe der die letzteren bedingenden Temperatur- und Windsprünge kann bei dem kurzen Verweilen des Ballons in jenen Höhen sowie dem Mangel an Detailorientierung (also sicherer Bestimmung von Richtungs- oder Geschwindigkeitsänderungen des Windes) nichts ausgesagt werden. Doch hängt diese an sich so interessante Frage nicht mit der zu besprechenden Einwirkung der Finsternis zusammen.

Eine gewisse indirekte Beeinflussung der Lufttemperatur über den Wolken muß ja die Verfinsterung ausgeübt haben, aber eben erst durch die Nähe der Wolkenoberfläche. Denn außer dem Umstande — der allerdings auch hier die Hauptrolle spielte — daß dieselbe, wie stets, bezeichnend war für das Auftreten von primär vorhandenen Temperaturstörungen über ihr, dürfte sie ähnlich der Erdoberfläche als »sekundäre Erdoberfläche« sowohl durch Leitung wie durch Strahlung die Luftschicht darüber, durch Strahlung aber in geringem Grade auch das Instrument beeinflußt, während der Verfinsterung also auf beide relativ (gegen die unverfinsterte Zeit) temperaturerniedrigend gewirkt haben. Es waren ebensowenig »reine« Verhältnisse vorhanden, daß aus den Ziffern gar keine Schlüsse auf den Einfluß der Finsternis auf die Temperatur freier, von Wolkenoberflächen und Störungsschichten entfernter Luftmassen gezogen werden können.«

Die fast völlige Unabhängigkeit des Temperaturganges in den hohen Schichten der freien Atmospäre von dem astronomischen Vorgang seien indes, so heißt es in dem Berichte weiter, durch eine Vergleichung der Temperaturbeobachtungen an Bord der beiden Ballons »Jupiter« und »Uranus« schlagend nachgewiesen. Im »Uranus« wurden nämlich ähnliche Temperaturschwankungen beobachtet wie im »Jupiter«, und zwar nicht zur Zeit der Totalitätsphase, wohl aber gleichfalls nahe an der Oberfläche der Wolken. Fonvielle erblickt nun hierin kein »argumentum a contrario«, wenn man auch immerhin daraus zu entnehmen hat, daß man in der Deutung jener Temperaturunregelmäßigkeiten vorsichtig zu sein hat.

Ein Umlaufen des Windes konnten, nebenbei bemerkt, die Beobachter in Spanien nicht feststellen. Dagegen ist bekannt, daß MM. Graf de La Vaulx und Josef Jaubert bei ihrer Auffahrt in Constantine (Algier) ein solches sehr deutlich erfahren haben.

SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NAVIGATION AÉRIENNE.

Im Nachtrag zum Todesfall Colonel Laussedat machte kürzlich M. Armengaud jun. in einer Sitzung der »Société Française de Navigation Aérienne« noch einige interessante Bemerkungen über die Arbeiten dieses verdienten Offiziers. Nachdem er sich in beredten Worten über Laussedats Rolle bei der Gründung des weltberühmten Etablissements von Chalais-Meudon ausgesprochen hatte, zitierte er eine Stelle aus einer Rede Laussedats vom Jahre 1876.

In der von Armengaud angeführten Rede sagte der Oberst Laussedat in bedeutungsvollen Ausdrücken die Ankunft eines leichten Motors voraus, der berufen wäre, in der Luftschiffahrt, d. i. sowohl bei der Lenkung von Ballons, als bei dem Antrieb von Flugmaschinen, geradezu Wunder zu wirken.

Es ist hier am Platze, zu dem, was Armengaud bemerkte, noch hinzuzufügen, daß auch Eugène Farcot, der bekannte tatkräftige Gönner der »Société Française«, den kommenden Motor, der die Welt im Sturm erobern sollte, angezeigt hat. Farcot hat nämlich seinerzeit von Philadelphia aus einen jetzt historisch wichtigen Bericht über den Petroleumexplosionsmotor an die »Société Française de Navigation Aérienne« geliefert. Er beschrieb darin genau die Art des Funktionierens eines solchen Motors, bei dessen Probe er anwesend war.

Der Tod Berthelots und die Erinnerung an das, was er während der Belagerung von Paris geleistet hat, veranlaßte mich, in einem Vortrag die Frage der Temperaturmessung im Ballon zu berühren.

Als etwas sehr Wünschenswertes bezeichnete ich die Messung des Gases im Ballon. Dieselbe würde Elemente liefern, die in Verbindung mit den übrigen Messungsresultaten auf einer wissenschaftlichen Fahrt ein weit vollständigeres Bild der herrschenden Bedingungen geben würde, als man es jetzt meist gewinnt.

Die Schwankungen der Temperatur des Gases im Ballon sind in der Tat von größter Bedeutung, denn die Zu- oder Abnahme dieser Temperatur um 1 Grad Celsius macht beispielsweise bei einem Ballonvolumen von 1000 m^3 eine Veränderung von 5 *kg* am Gewicht, beziehungsweise Auftrieb aus.

Der Zufall lieferte mir einst ein Mittel, um für diese Behauptung einen fast unangenehm drastischen Beleg zu gewinnen. M. Charles Chavoutier, ein fleißiger Besucher und Archivar der »Société Française«, erinnert sich noch sehr wohl, bei einer Ballonfahrt mein Assistent gewesen zu sein, die ich im Juli 1879 von den Arenen von Lutèce aus mit einem schwarzgefärbten Aërostaten und bei brennender Sonne unternommen habe.

Als wir damals in der höchsten Höhe schwebten, schob sich plötzlich eine Wolke zwischen uns und die Sonne. Der Ballon, der bis dahin rapid gestiegen war, begann momentan zu fallen, und zwar in einem solchen Maße, daß wir nicht allein unseren ganzen Ballast abgaben, um den Sturz zu hindern, sondern auch alle unsere turnerische Kunst aufwenden mußten, um bei der Landung nicht zu Schaden zu kommen.

Die Bestimmung der Temperatur im Ballon kann natürlich auf mehrfache Weise geschehen. Eine der einfachsten und originellsten Methoden ist mir vom Grafen Chardonnet angegeben worden, dessen Arbeiten in der Académie des Sciences wohlbekannt sind. Dieser Physiker riet mir nämlich, ein thermoelektrisches Element im Innern der Hülle, ein zweites Element außerhalb des Ballons anzubringen und in einen der Verbindungsdrähte

Digitized by Google

zwischen diese zwei Apparate ein Registriergalvanometer einzuschalten, wodurch die jeweiligen Temperaturunterschiede zwischen außen und innen aufgezeichnet würden. Die Temperatur der äußeren Luft bestimmt man in diesem Fall natürlich geradeso wie gewöhnlich. Einer der besten Fachleute für derartige Instrumente, M. Ducretel in Paris, studiert soeben die Form der Anordnung des beschriebenen Apparates.

In der regulären Sitzung der »Société« vom 25. April 1907 war das Hauptinteresse nicht so sehr auf wissenschaftliche Fragen konzentriert als vielmehr auf die Patentangelegenheiten der Gebrüder Wright.

Im März 1901 haben die Gebrüder Wright in Frankreich Patente auf ihre Maschine genommen, über welche seither so außerordentlich viel gesprochen und geschrieben worden ist.

M. Armengaud jun., der jetzige Präsident der »Société Française«, ein wohlbewanderter, beratender Ingenieur, hat die Patente analysiert und herausgefunden, daß die Dokumente der französischen Industrie in keinem Punkte schaden.

Das Gesetz erfordert, daß die Beschreibung desjenigen Verfahreus, welches man geschützt sehen will, so genau sei, daß man danach einen analogen Apparat bauen könne. Es verlangt ferner, daß Versuche zur praktischen Ausführung der Erfindung angestellt werden, bevor drei Jahre um sind — ausgenommen Fälle von force majeure.

Es scheint nun, daß keine der eben erwähnten Bedingungen von den Wrights erfüllt worden ist.

Man sprach davon, daß in dem geheimnisvollen Apparat der Gebrüder Wright ein Hebel eine große Rolle spiele, vermittels dessen man die Stellung der Stäbe verändern könne, die die beiden Tragflächen miteinander verbinden. Keine Spur von diesem offenbar außerordentlich bedeutenden Mechanismus findet sich in jenen Schriftstücken, welche M. Armengaud in Händen hat. Es ist ferner bis jetzt kein einziger Versuch gemacht worden, die Erfindung in Frankreich praktisch zu erproben. Der dreijährige Termin ist im vergangenen März abgelaufen.

M. Armengaud teilte am Schlusse seiner interessanten Nachrichten über die Wrights noch mit, daß jener Offizier, von welchem in einer der vorigen Sitzungen der »Société Françcaise« die Rede war und von dem es hieß, er hätte den wichtigsten Experimenten der Brüder Wright in Amerika beigewohnt, mit seinen Kenntnissen auch nicht weiter vorgedrungen sei als die übrigen Sterblichen, die wir kennen; daß er also, mit anderen Worten, sich zwar behufs Studiums der Wrightschen Maschine nach Amerika begeben und dort mit den Wrights gesprochen hat, dabei aber den Apparat nicht einmal zu Gesicht bekommen, geschweige denn ihn im Flug beobachten konnte! Alles, was ihm gezeigt wurde, ist eine ziemlich schlechte Photographie gewesen. Auch er, der gekommen war, sich mit eigenen Augen von den Wundern der Wrightschen Maschine zu überzeugen, auch er mußte sich also mit den Erzählungen der vorgeblichen amerikanischen Zeugen zufrieden geben.

»Man hat es vorläufig nicht nötig,« so sprach Armengaud, »M. Alberto Santos-Dumont, der sich niemals scheut, in der Öffentlichkeit zu zeigen, was er kann, das Verdienst des Weltrekords im Drachenfluge abzuerkennen.«

Viele Stimmen in der »Société Française de Navigation Aérienne« sind dem Drachenfluge weniger günstig als diejenige Armengauds, der ein warmer Anhänger dieses Flugsystems ist. Als ein Dolmetsch der latenten Gefühle vieler Anwesenden erhob sich M. Delaporte zu einigen kurzen Ausführungen, in welchen er darauf hinwies, daß die Notwendigkeit eines Anlaufes vor dem Auffahren ein Nachteil sei, den speziell der Drachenflieger mit sich bringe. M. Delaporte erklärte, er wäre glücklich, einen Menschen sich mit einer Flugmaschine in die Luft erheben zu sehen, wenn dies nur ohne Anlauf geschehen könnte! Er sprach den Wunsch aus, es mögen in dieser Richtung eifrigst Studien vorgenommen werden. Ja, er stiftete sogar an Ort und Stelle einen Preis von tausend Francs für denjenigen Aviatiker, dem es glücken würde das von Delaporte gestellte Problem zu lösen.

Indem sich so, wie man aus allem sieht, die »Société Française de Navigation Aérienne« lebhaft für die dynamische Luftschiffahrt interessiert, vergißt man doch auch nicht die Ballons und was man mit diesen alles für die Wissenschaft leisten kann.

Der Generalsekretär wurde beauftragt, M. Janssen zu schreiben, um von ihm die Eintragung einiger Delegierten der »Société Française de Navigation Aérienne« für den Sonnenforschungskongreß zu verlangen. Dieser Kongreß findet nämlich unter der Leitung des genannten illustren Astronomen statt. Die Delegierten der Gesellschaft aber sind besonders beauftragt, die Aufmerksamkeit ihrer Kollegen darauf zu lenken, wie wichtig es doch wäre, die Sonnenstrahlung mit Hilfe von Ballonhochfahrten zu messen.

Schon François Arago hat auf die Möglichkeit von Ballonfahrten zu dem genannten Zwecke hingewiesen, und zwar in seinen aëronautischen Instruktionen, die in Bande IX der ersten Auflage seiner gesamten Werke zu finden sind. Die Messungen sollten nach Arago mittels zweier Instrumente erfolgen, deren Erfinder er ist: des Polariskops und des eigens zu diesen Arbeiten erdachten Schwarzkugelthermometers.

Selbstverständlich soll mit der Anführung von Aragos Vorschlag nicht gesagt sein, daß wir nicht nebenher auch neuere Instrumente benützen können, welche wir den Fortschritten der letzten fünfzig Jahre verdanken. *Wilfrid de Fonvielle.*

VOM FLUGTECHNISCHEN VEREINE IN WIEN.

Am 3. Mai fand unter dem Vorsitze des Präsidenten Hermann Ritter von Loessl die XX. ordentliche Generalversammlung des Wiener Flugtechnischen Vereines statt, welche folgenden Verlauf nahm.

Den Beginn bildete die Begrüßung der anwesenden Mitglieder und Gäste durch den Präsidenten. Hierauf erstattete dieser den nachstehenden Rechenschaftsbericht:

»Der Wiener Flugtechnische Verein feiert am 31. Oktober seinen zwanzigsten Geburtstag. Auf eine lange Reihe von Jahren blickt der Verein zurück; auf ruhige und bewegte Jahre, auf Jahre freudigen Schaffens, froher Hoffnung und gläubiger Zuversicht, aber auch auf Jahre der Entmutigung und Niedergeschlagenheit; doch nie ließ der Verein sein Banner sinken und die Getreuen hielten fest und unentwegt zusammen in Arbeit und Zuversicht.

»Das vergangene Vereinsjahr brachte sowohl der Aëronautik als auch der Aviatik große Erfolge, und es wurden die im Vorjahre ausgesprochenen Hoffnungen erfüllt durch die nunmehr offizielle Bestätigung des Flugvermögens für Flugmaschinen »schwerer als die Luft«.

»Der Wiener Flugtechnische Verein war auch in diesem Jahre redlich bemüht, allen Problemen gerecht zu werden und die Sache der Aëronautik und Aviatik nach Kräften zu fördern. Der Ausschuß hielt zahlreiche Sitzungen ab, in welchen über Vereinsangelegenheiten verhandelt und viele eingelaufene flugtechnische Arbeiten, Projekte und Erfindungen eingehend besprochen, erörtert und begutachtet werden.

»In acht Vollversammlungen wurden Vorträge gehalten, durch welche unsere geehrten Mitglieder und werten Gäste über die neuesten Studien und Erfindungen auf flugtechnischem Gebiete eingehend unterrichtet und auf dem laufenden erhalten wurden.

»Vorträge hielten:

»Am 19. Oktober 1906: Herr k. u. k. Hauptmann Franz Hinterstoisser (korrespondierendes Mitglied) über den im Jahre 1906 in Mailand abgehaltenen Kongreß der internationalen aëronautischen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt.

»Am 16. November 1906: Herr Oberingenieur Hermann Ritter von Loessl (Präsident) über das 25jährige Stiftungsfest des Berliner Vereines für Luftschiffahrt,

Digitized by Google

welchem er als Vertreter des Wiener Flugtechnischen Vereines beizuwohnen die Ehre hatte.

»Am 21. Dezember 1906: Herr Ingenieur W. Kress (I. Vizepräsident) über dynamische Luftschiffahrt mit Vorführung frei fliegender Modelle und besonderer Berücksichtigung des Drachenfliegers.

»Am 4. Jänner 1907: Herr k. k. Oberkommissär Jos. Altmann (II. Vizepräsident) über Luftwiderstandsgesetze ebener Flächen.

»Am 1. Februar 1907: Herr k. u. k. Oberleutnant d. R. Karl Lill von Lilienbach (Ausschußmitglied) über die Flugtechnik in Frankreich.

»Am 15. März 1907: Herr k. k. Hofrat Professor Georg Wellner (Ausschußmitglied), welcher unter dem Titel einer »Diskussion über Drachenflieger« einen sehr interessanten Vortrag hielt.

»Am 5. April 1907 wurde der angesetzte Vortrag abgesagt, und die Mitglieder des Vereines besuchten in corpore den Vortrag des k. u. k. Majors Hermann Hoernes (teilnehmendes Mitglied), welcher im Saale des Gewerbevereines über die derzeit beachtenswertesten ballon- und flugtechnischen Bestrebungen sowie über seinen »Planeten-Schraubenantrieb« sprach und seinen interessanten Vortrag durch eine große Anzahl Lichtbilder illustrierte.

»Am 12. April 1907: Herr k. u. k. technischer Offizial II. Klasse Hugo L Nikel (I. Schriftführer) über die Motorluftschiffahrt anfangs des zwanzigsten Jahrhunderts.

»Am 19 April 1907: Herr Oberinspektor Friedrich Ritter (Mitglied) über örtliches Windminimum, unteren und oberen Wind.

»Am 3. Mai, das ist am Tage der XX. ordentlichen Generalversammlung, konnten unsere Mitglieder und deren Angehörige, dank dem äußerst freundlichen Entgegenkommen der Direktion der Wiener »Urania«, in deren Theater dem überaus fesselnden Vortrage »In den Lüften« von Ikarus (Pseudonym für k. u. k. Hauptmann Franz Hinterstoisser) lauschen und die sehr zahlreichen und schönen Lichtbilder sowie eine kinematographische Vorführung des Lebandy-Ballons bewundern.

»Am 15. Februar 1907 hatten wir in unserem Vereinslokale eine zwanglose Zusammenkunft, bei welcher uns Herr Professor G. Göbel mit den Zielen und Bestrebungen des neuen in Bildung begriffenen Automobiltechnischen Vereines bekannt machte und den Wiener Flugtechnischen Verein aufforderte, diesem neuen Vereine beizutreten, wozu das Präsidium und der Ausschuß ihre Geneigtheit ausdrückten.

»Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen jenen Herren, welche soeben aufgezählt wurden sowie der hochgeschätzten Direktion der Wiener »Urania« im Namen des Wiener Flugtechnischen Vereines den wärmsten Dank für ihr opferwilliges Entgegenkommen auszusprechen. Gleichzeitig möchte ich den Vertretern der in- und ausländischen Presse, welche sich durch Aufnahme unserer Artikel und unserer Publikationen um unseren Verein große Verdienste erwarben, den herzlichsten Dank ausdrücken.

»Im heurigen Jahr wurde in Wien ein neuer Verein, der »Verein Flugmaschine« gegründet, welcher es sich zur Aufgabe gestellt hat, das bekannte Projekt des Herrn Ingenieur Makowsky zu finanzieren und zur Ausführung zu bringen.

»Aber auch der Wiener Flugtechnische Verein blieb nicht untätig; er setzte ein Aktionskomitee ein zur Ausführung dynamischer Flugapparate, welches sich mittelst Majestätsgesuches um das Allerhöchste Protektorat bewarb. Seine k. u. k. Hoheit Erzherzog Ferdinand Karl, unser hoher Protektor, hatte die Huld und Gnade, dieses Gesuch mit wärmster Befürwortung an die Allerhöchste Kabinettskanzlei zu übermitteln. Es wurde bereits von oben herab recherchiert, und die Allerhöchste Entscheidung dürfte in kurzer Zeit erfolgen. Falls diese Entscheidung günstig ausfällt, kann es diesem Komitee nicht schwer fallen, sich entsprechend zu vergrößern und sodann die Mittel zur Durchführung der groß angelegten Aktion aufzubringen.

»Es braucht kein Geheimnis zu bleiben, daß in erster Linie der Drachenflieger nach System Kress zur Realisierung in Aussicht genommen ist, weil dieses Projekt von den hervorragendsten Fachmännern noch immer als das am meisten versprechende und am besten und bis in die kleinsten Details durchgearbeitete gehalten wird.

»Trotz dieser vielversprechenden Aussichten des Kressschen Drachenfliegers verdienen auch die Bestrebungen unserer Mitglieder, des Herrn Fabrikanten Ignaz Etrich und Herrn F. X Wels, besondere Würdigung und Anerkennung. Wenn ich recht unterrichtet bin, ist deren Flugapparat (ebenfalls ein Drachenflieger) bereits in der Hauptsache fertiggestellt, und es sollen schon in diesem oder im kommenden Monate die ersten Flugversuche gemacht werden.

»Man sieht, daß auch Österreich nicht zurückbleibt in dem Kampfe um die Eroberung der Lüfte. Und wenn ihm auch die reichlichen Mittel mit denen Frankreich und Amerika zu arbeiten vermögen, nicht zu Gebote stehen und es uns Österreichern auch bisher an der Allerhöchsten Huld und Unterstützung gefehlt hat, welche den aëronautischen Vereinen in Deutschland zu so großer Entfaltung verhalfen und sogar den sonst stets verschlossenen Staatssäckel zur ausgiebigen Beitragsleistung heranzuziehen vermochte, so muß man sich wundern, daß es uns Österreichern doch gelungen ist, in diesem internationalen Wettstreite bisher nicht zurückzubleiben.

»Im abgelaufenen Jahre 1906 hat das hohe k. k. Handelsministerium die Entsendung zweier Delegierter unseres Vereines an die Internationale Ausstellung in Mailand auf Grund unserer diesbezüglichen Eingabe durch die Bewilligung einer Beitragsleistung von 600 K ermöglicht.

»Im Sommer diese Jahres beteiligt sich der Wiener Flugtechnische Verein an einer aëronautischen Ausstellung, und zwar in Berlin, woselbst der Verein für Luftschiffahrt eine solche im Rahmen der unter dem Protektorate Sr. königl. Hoheit des deutschen Kronprinzen stehenden Armee-, Marine- und Kolonialausstellung veranstaltet. Der Verein sendet fünf große Photographien in Glas und Rahmen dorthin.«

Nach diesem Berichte des Vorsitzenden wurde nun Punkt 2 der Tagesordnung, »Rechnungsabschluß und Bericht der Revisoren«, in Verhandlung genommen. Ein Bericht des Kassiers Herrn W. von Saltiel konnte entfallen, weil sowohl der Rechnungsabschluß für das vergangene wie der Voranschlag für das kommende Vereinsjahr den Mitgliedern mit der Einladung zur Generalversammlung zugekommen ist. Bemerkt wurde zu dem Kassenberichte nur noch, daß die Post »Rückständige Beträge« vom Jahre 1906, welche mit 250 K ausgewiesen erscheint, schon bedeutend reduziert ist, da seit Zusammenstellung der Rechnung noch nachträglich viele Beträge eingelaufen sind und möglicherweise noch einlaufen werden.

Im Vorjahre erreichte der Mitgliederstand die Zahl 80. Zwei Mitglieder sind durch den Tod ausgeschieden, und zwar der langjährige Präsident und Ehrenpräsident Herr k. k. Baurat Friedrich Ritter von Stach und Herr Hofrat Professor Dr. Ludwig Bolzmann. Zwei Mitglieder haben ihren Austritt ordnungsgemäß angemeldet. Trotz diesem Ausscheiden von vier Mitgliedern sind gegenwärtig 93 Mitglieder, und zwar fünf Mitglieder in honorem, 52 ordentliche Mitglieder in Wien, 31 ordentliche Mitglieder außerhalb Wiens und fünf teilnehmende Mitglieder. Man kann also ein Zunehmen der Mitgliederzahl und dementsprechend auch ein Zunehmen des Vereinsvermögens konstatieren.

Die Revisoren, Herren k. k. Offizial Hans Ölzelt und Julius Brunner, bestätigten die Richtigkeit der Rechnungslegung, worauf die Versammlung sowohl den Rechnungsabschluß als den Voranschlag genehmigte und dem Präsidium das Absolutorium erteilte.

Der Vorsitzende sprach sodann den beiden Vizepräsidenten, allen Herren vom Ausschusse sowie den beiden Revisoren im Namen des Wiener Flugtechnischen Vereines und im eigenen Namen den besten Dank für ihre Mühewaltung aus.

Bei den nun folgenden Wahlen wurde Herr Oberingenieur Hermann Ritter von Loessl für zwei Jahre zum

Digitized by Google

Präsidenten gewählt. Die im vorigen Jahre vom Ausschusse kooptierten Herren Privatier Ferdinand Christ und Otto Freiherr von Pfungen wurden von der Versammlung genehmigt.

Vom Ausschuß wurde ferner beantragt, die laut Statuten ausscheidenden Ausschußmitglieder wiederzuwählen und das neue Mitglied Herrn Adjunkten Anton Schuster gleichfalls in den Ausschuß zu bringen, um auch junge Elemente mit unverbrauchter Tatkraft und neuen Ideen für die Vereinsverwaltung zu gewinnen.

Gewählt wurden die Herren: Privatier Ferdinand Christ, Professor Dr. Gustav Jäger, Fabrikant Gottfried Moritz, Otto Freiherr von Pfungen, Ingenieur Josef Popper, Adjunkt Anton Schuster, k. u. k. Oberstleutnant Johann Starcevic und k. k. Hofrat Professor Georg Wellner. Ihre Funktionsdauer im Ausschusse beträgt zwei Jahre.

Zu Revisoren wurden Herr Julius Brunner, Uhrmacher, und Herr k. k. Offizial Hans Ölzelt für ein Jahr ernannt und Herr Redakteur Dr. Konrad Dohany zum Revisorstellvertreter gewählt.

Der Präsident gab sodann noch bekannt, daß auch im heurigen Sommer zwanglose Zusammenkünfte gleichwie in früheren Jahren stattfinden werden, und zwar am ersten Freitag jeden Monats, wozu jeweilig Einladungen mit Bekanntgabe von Zeit und Ort ausgesendet werden. Er brachte bei der Gelegenheit auch nochmals in Erinnerung, daß der Wiener Flugtechnische Verein neun fachwissenschaftliche Zeitschriften des In- und Auslandes abonniert hat, und dieselben, um sie einem möglichst großen Leserkreise zugänglich zu machen, im Café »zur Kugel«, IV., Wiedner Hauptstraße 38, in einer Mappe deponiert hat.

Ritter von Loessl schloß die Generalversammlung mit dem Wunsche, »daß unser Verein sich weiter entwickle und daß unsere Bestrebungen auch höheren Ortes Anerkennung finden mögen und daß es uns durch die Allerhöchste Huld und Gnade bald ermöglicht werde, die Theorie in die Praxis umzusetzen«.

VON DER WISSENSCHAFTLICHEN KOMMISSION DES AÉRO-CLUB DE FRANCE.

Am 29. April fand eine Sitzung der wissenschaftlichen Kommission des Pariser Aéro-Club statt. Wir hofften, den Prinzen Roland Bonaparte als Vorsitzenden der Versammlung begrüßen zu können; allein der Prinz wurde durch eine Komiteesitzung in der Akademie der Wissenschaften festgehalten und mußte sich daher bei uns für diesmal entschuldigen. In meiner Eigenschaft als Altersdoyen fiel nun mir die Ehre zu, die Versammlung zu leiten.

Im Namen der Kommission sprach ich vor allem den anwesenden Herren Besançon und Comte Castillon de Saint-Victor, dem Führer der Führer, unsere Glückwünsche zur Monsterfahrt im »Aigle« Herrn Georges Bans diejenigen zum Aufstieg im »Micromégas« aus.

Hierauf hörten wir einen interessanten Bericht von Dr. Gaston über die Ergebnisse von physiologischen Untersuchungen, welche gelegentlich der wissenschaftlichen Auffahrt vom 8. April angestellt wurden. Außer dem Genannten befanden sich an Bord des Ballons: der bekannte Sportsman und Luftschiffer M. Farman, der als Führer fungierte, sowie M. Senouque, den man von seinen astronomischen Arbeiten im Ballon her kennt.

Dr. Gaston hatte auf diese Fahrt eine Reihe neuer Instrumente mitgenommen, welche dazu dienten, die Frequenz und die Beschaffenheit des Pulses, den Blutdruck, ferner die Frequenz und das Luftvolumen der Atmung zu bestimmen.

Die auf persönliche Beobachtungen gestützten Erwartungen des Gelehrten sollen bei der Ballonfahrt bestätigt worden sein. Als Versuchsobjekte dienten dem Doktor die zwei Begleiter. Das Endziel von Dr. Gastons Studien soll eine möglichst genaue Feststellung der Effekte sein, die eine Luftballonfahrt beim gesunden Menschen hervorruft, um daraus eventuell auf die Möglichkeit einer Luftballontherapie für Lungenkranke, z. B. Tuberkulöse, Schlüsse ziehen zu können. Unter »Luftballontherapie« ist natürlich im weiteren Sinn der Aufenthalt in hohen Regionen zu verstehen.

Was sich bisher gezeigt hat, soll für eine derartige Behandlungsweise sehr günstig sprechen. Die Erfolge der hochgelegenen Sanatorien in der Schweiz bestätigen übrigens diese Ansicht. Ohne uns in die Diskussion von Einzelheiten einlassen zu wollen, eine Betrachtung, die uns viel zu weit führen würde, wollen wir doch konstatieren, daß die Frequenz der Atmung wie auch des Pulses beim Empordringen des Aërostaten in die hohen Luftregionen zunimmt, daß aber diese Zunahme nicht etwa sprunghaft, sondern daß sie sanft und ruhig vor sich geht, so daß ein im Korbe des Ballons sitzender Kranker gleichsam in der Lage eines Menschen sich befinden würde, der durch eine ausgiebige Körperübung sich ermüdet hätte und von der Anstrengung sich nun ausruhte.

Für Tuberkelkranke soll dieser Zustand ganz ausgezeichnet sein. Außerdem wird die im Innern der Lungenbläschen angesammelte verdorbene Luft infolge der Ausdehnung notgedrungen ausgestoßen. Ein Gefühl des Wohlbefindens resultiert aus diesem Vorgange, ein ganz charakteristisches Wohlbehagen, welches die Aëronauten als den Begleiter des durch die Reise selbst gewährten Genusses wohl kennen. Dieses Gefühl bildet neben der Schönheit des sich bietenden Ausblicks ganz gewiß eine der Hauptattraktionen der Luftschiffahrt für jedermann.

Nicht unerwähnt soll bleiben, daß mit der Zunahme der Atmungsfrequenz beim Aufsuchen der höheren Regionen eine Abnahme des eingeatmeten Luftvolumens nebenherläuft, und zwar ist diese Abnahme ziemlich bedeutend, ein Umstand, der jedenfalls zur Erklärung der Tatsache beitragen kann, daß die Aëronauten in der Höhe nur mühsam und mit Anstrengung ihre Sandsäcke heben können.

M. Chardonnet bemerkte hier, daß es interessant wäre, wenn man analoge Versuche wie diejenigen Doktor Gastons in umgekehrter Richtung machen würde, d. h. in sehr tiefen Minen unter der Erdoberfläche.

M. Senouque bediente sich bei der erwähnten Auffahrt eines neuen von M. de la Baume-Pluvinel ausgedachten Instrumentes zur Bestimmung des Orts, wo der Ballon sich befindet.

Die Bemühungen, Methoden zu einer von der Beobachtung der Erdoberfläche unabhängigen Ortsbestimmung im Ballon zu finden und praktisch ausgestalten, sind sehr lobenswert. Am meisten kommt die Unabhängigkeit dann zur Geltung, wenn die Erdoberfläche durch Wolken den Augen der Luftschiffer entzogen ist, oder aber, wenn man über das Meer fährt.

Das Instrument von de la Baume-Pluvinel ist ein Libellenquadrant. Ein kleines Fernrohr gestattet die ziemlich genaue Abmessung der Stellung eines Gestirns. Während der Nacht beobachtet man den Polarstern und irgend ein größeres zweites Gestirn. Des Tages ist man allein auf die Sonne angewiesen und macht daher mit einer Zwischenpause von einer Viertelstunde oder von zwanzig Minuten zwei Ablesungen.

Eine zweite Methode der Ortsbestimmung, welche M. Senouque gleichfalls probierte, rührt von M. Moureaux, dem Direktor des meteorologischen und magnetischen Observatoriums von Parc St. Maur, her. Dieser Gelehrte basiert die Rechnung auf die Stellung der Magnetnadel; leider ist aber die Voraussetzung zur Anwendung jener Methode eine vollständige Ruhe des Korbes. Die oszillatorischen Bewegungen der Gondel machen die Beobachtungen unmöglich. Selbst wenn die Reisenden diese Bewegungen gar nicht merken, sind die Störungen doch vorhanden.

Sowohl die magnetischen als die elektrischen Untersuchungen im Ballon haben leider seit den interessanten Fahrten von M. le Cadet in Frankreich eine längere

Digitized by Google

Unterbrechung erlitten. Vielleicht werden sie nun endlich wieder aufgenommen.

Mit Bedauern erhielten wir die Nachricht, daß der vorjährige Sieger der Gordon Bennett-Wettfahrt, Leutnant Lahm, in Saumur an typhösem Fieber darniederliege. Wir wünschen ihm eine recht baldige Wiederherstellung.

Wilfrid de Fonvielle.

WIENER AËRO-KLUB.

Mittwoch den 22. Mai, vormittags um 10 Uhr, ist vom Klubplatze des Wiener Aëro-Klubs im Prater der große Ballon »Helios« zur ersten Fahrt in diesem Jahre aufgestiegen, die gleichzeitig die hundertste Fahrt des Klubs war. Der Aufstieg erfolgte zu rein wissenschaftlichen Zwecken. Führer des Ballons war Herr Oberleutnant Wilhelm Hoffory, während Herr Hauptmann Theodor Scheimpflug einen eigenartigen großen photographischen Apparat und eine ganze Batterie von Platten mitführte, um Terrainaufnahmen zu kartographischen Zwecken zu machen. Der photographische Apparat war auf höchst sinnreiche Weise auf einem weit abragenden Gestelle außen am Korbe angebracht. Die Landung erfolgte nach fünfstündiger Fahrt glatt bei Sigmundsherberg an der Franz Josefs-Bahn. Herr Hauptmann Scheimpflug wird für seine Aufnahmen nacheinander eine ganze Reihe von Auffahrten unternehmen.

Freitag den 24. Mai, 10 Uhr 40 Minuten vormittags, ist der Ballon »Helios« abermals zu einer wissenschaftlichen Fahrt aufgestiegen, und zwar diesmal mit Herrn Oberleutnant Franz Freiherrn von Berlepsch als Führer und Herrn Dr. Max Samec als Forscher für physikalische Zwecke. Da für die Arbeiten des letzteren Herrn zahlreiche Messungen und Beobachtungen in höheren Regionen nötig sind, sollte der Ballon mindestens über 4000 *m* gelangen. Tatsächlich wurde eine Höhe von 4200 *m* erreicht. Die Fahrt endete um 12 Uhr 56 Minuten nachmittags in Kaltenstein (Levél) an der Ssaatsbahn in Ungarn, 70 *km* von Wien. Die Landung war überaus glatt.

Gleich am nächsten Tage, also Samstag den 26. Mai, wurde, da das günstige Wetter noch anhielt, wieder eine Auffahrt des »Helios« veranstaltet, und zwar diesmal eine Nachtfahrt, die erste der Wiener aëronautischen Saison im Jahre 1907. Um $^1/_2$7 Uhr abends ward die Füllung des Ballons vorgenommen und um $^1/_2$8 Uhr erhob sich der Aërostat mit den Klubmitgliedern Mr. Johnson (Führer) und Privatdozent Dr. Otto von Komorzynski (Begleiter). Die Fahrt verlief bei hellem Mondschein sehr schön und ruhig. Leider hatte sich aber der tagsüber herrschende, ohnehin nicht starke Wind bis zum Abend noch sehr abgeschwächt, so daß er den Ballon nur im allerlangsamsten Tempo gegen Südwesten in den Wienerwald trug. Dort hörte die Luftströmung dann ganz auf und der Ballon schwebte die längste Zeit vollständig unbeweglich über den Wäldern. Da sich auch gegen Morgen keine Luftströmung zeigte, die ein Fortkommen ermöglicht hätte, landeten die Herren schließlich im Triestingtale bei Fahrafeld, 36 *km* von Wien.

NOTIZEN.

DIE INTERNATIONALE SIMULTANFAHRT findet Donnerstag den 6. Juni statt.

L'HISTOIRE de la Navigation Aérienne«, ein 300 Seiten umfassendes in octavo-Buch von Wilfrid de Fonvielle, wird demnächst bei Hachette in Paris erscheinen.

DER HIMMELFAHRTSTAG, der von den französischen Luftschiffern geradezu als ein aëronautischer Feiertag betrachtet wird, ist in Paris auch heuer wieder zu zahlreichen Ballonpartien benützt worden.

IN PARIS UND LONDON hatte sich die Nachricht verbreitet, die deutsche Regierung hätte von den Gebrüdern Wright einen Flugapparat gekauft. Von Berlin aus ist diese Nachricht indes dementiert worden.

E. ROCHET in Lyon hat durch eine Spende von 1000 Francs im »Aéro-Club du Rhône« die Subskriptionen für einen Ballonfonds eröffnet, welcher die Anschaffung eines 1200 m^3 fassenden Aërostaten ermöglichen soll.

ZWEI UNTEROFFIZIERE in Paris, Devailly und Vertadier mit Namen, beide dem Telegraphenbataillon angehörig, haben einen Drachenflieger konstruiert, mit dem sie auf Mont Valérien Versuche veranstalten.

MAJOR HERMANN HOERNES wurde nach zweijähriger Führung des Ergänzungsbezirkskommandos Nr. 59 in Salzburg mit dem letzten Verordnungsblatte zum Infanterieregiment Nr. 42 als Bataillonskommandant nach Königgrätz transferiert.

MAURICE FARMAN, der bekannte Pariser Sportsman, Automobilist und Ballonfahrer, hat sich bereit erklärt, für eine Flugmaschine 22.000 Francs zu bezahlen, wenn sie sich fähig erweisen sollte, mit einem Menschen eine geschlossene Kurve von 1 *km* Länge zu durchfahren.

AM 13. JUNI veranstaltet der Pariser Aéro-Club von seinem Ballonplatze aus eine für seine Führer allein offene Weitfahrtkonkurrenz 1. Preis: 500 Francs und die Hälfte der Einsätze, 2. Preis: 300 Francs und ein Viertel der Einsätze, 3. Preis: 100 Francs und ein Viertel der Einsätze.

HAUPTMANN DORAND beschäftigt sich in Chalais-Meudon sehr angelegentlich mit der Konstruktion von manntragenden Drachen. Aus einigen Experimenten, die schon veranstaltet worden sind, will er entnommen haben, daß er sich mit seinen Arbeiten auf dem richtigen Wege befindet.

DIE BIBLIOTHEK des vor kurzer Zeit in Lyon verstorbenen Luftschiffers und Flugtechnikers Pompée-Piraud ist dank der Munifizenz der Universalerbin des Dahingeschiedenen zum großen Teil in den Besitz des »Aéro Club du Rhône« übergegangen, wodurch dessen Bibliothek eine Bereicherung von mehr als 100 Bänden erfahren hat.

»MAJOR GROSS von der preußischen Luftschifferabteilung«, so schreibt das Pariser Blatt »Auto«, »baut einen lenkbaren Ballon, der in der Form an eines der französischen Luftschiffe erinnert. Sein Volumen beträgt 7000 m^3. Der mit zwei Benzinmotoren ausgerüstete Ballon soll 1000 Meilen zurücklegen und dabei dreißig Torpedos von je 20 Pfund mitführen können.«

IN BARCELONA findet in den ersten Tagen des Juni eine Ballonwettfahrt statt, an welcher neben spanischen auch einige französische Ballons (vom »Aéro-Club de France«) teilnehmen dürften. Die Konkurrenz ist eine Weitfahrt mit einer festgesetzten Minimaldistanz von 100 *km* für den ersten Preis, der 9000 Pesetas beträgt. Der zweite Preis ist 4000 Pesetas, der dritte 1500 Pesetas.

EIN SONDERBARER BALLONFUND ist kürzlich in Rochefort bei Dinant in Belgien gemacht worden. Es ist dort nämlich ein Ballon niedergegangen, der die Aufschrift trug: »Génie militaire français, 247-A, ateliers de Chalais-Meudon.« In der Gondel befand sich ein Rock, ein Paar Stiefel und mehrere meteorologische Instrumente. Es handelt sich hier natürlich um einen bei den Vorbereitungen zur Auffahrt entkommenen Militärballon

EIN UNFALL ohne ernste Folgen hat sich, wie »Daily Mail« berichtet, am 22. Mai in Newhaven zugetragen. Eine Luftschifferin namens Smith unternahm eine Luftfahrt und ließ sich von ihrem Ballon mittels eines Fallschirmes herunter. Der Anprall auf dem Boden scheint zu stark gewesen zu sein, denn Fräulein Smith blieb auf der Landungsstelle, einem Eisenbahngeleise, bewußtlos liegen. Man transportierte sie in ein Spital und dort erholte sie sich bald.

AUS AUTOMOBILISTENKREISEN rekrutieren sich viele Anhänger der Aëroplane. Henry Farman hat jetzt der Pariser Firma Voisin, die bekanntlich u. a.

Digitized by Google

den Blériotschen und den Delagrangeschen Drachenflieger gebaut hat, den Auftrag erteilt, auch für ihn einen Aëroplan anzufertigen. Bei 10 *m* Spannweite soll dieser neue Apparat 30 m^2 Fläche erhalten. Als Maximalgewicht wurden 250 *kg* bestimmt. Ein zwanzigpferdiger Motor wird die Schraube treiben.

IN POITIERS hat am 9. Mai eine vom »Aéro-Club de France« arrangierte Wettfahrt (Straßenzielfahrt) stattgefunden, bei welcher der Vicomte de La Brosse Erster, M. Gasnier Zweiter, der Marquis Kergariou Dritter, M. Barbotte Vierter wurde. Vicomte de La Brosse landete bloß 4·6 *m* weit von der Mitte der als Ziel bezeichneten Straße! Er war vom Abbé Trichard begleitet, einem der wenigen Priester, die bisher dem Luftsport gehuldigt haben.

IN DEN WIENER AËRO-KLUB wurden als Mitglieder neu aufgenommen die Herren: Friedrich Jankovic, k. u. k Oberleutnant des 3. bosnisch-hercegovinischen Infanterieregimentes, Theodor Malina, k. u. k. Oberleutnant des 10. Infanterieregimentes, Franz Gallé, k. u. k. Oberleutnant des 75. Infanterieregimentes, und Alois Sokal, k. u. k. Leutnant des 5. Festungsartillerieregimentes. — Zum Beitritt neu angemeldet wurde Herr Dr. Otto von Komorzynski, k. k. Ministerialkonzipist und Privatdozent in Wien.

MADAME CARTON, die Gattin des wohlbekannten Pariser Aëronauten und Ballonkonstrukteurs Emile Carton, hat vor kurzem, in den ersten Frühlingstagen, eine Alleinfahrt mit dem kleinen Ballon »Floréal« (300 m^3) absolviert. Sie stieg des Nachmittags vom Jardin d'Acclimatation in Paris auf und landete zwei Stunden später bei Chatenay. Wenn in unseren Tagen die Damenwelt auch schon recht gerne ab und zu dem Ballonsport huldigt, so ist es doch ein nicht allzuhäufiges Vorkommnis, daß eine Dame allein in einem Ballon aufsteigt.

DIE JURY für den III. aëronautisch-photographischen Wettbewerb des Pariser Aéro-Club ist jetzt zur Gänze bestimmt. Sie setzt sich zusammen aus den Herren, Jacques Balsan, Georges Besançon, Paul Bordé, Antonin Boulade, L. P. Cailletet, Deslandres, Gustave Eiffel, Kommandant Houdaille, Joseph Jaubert, Graf de La Baume-Pluvinel, Kommandant Paul Renard, G. Teisserenc de Bort, Kommandant Jardinet und Capitaine Saconney. Die letztgenannten beiden Offiziere sind vom Kriegsministerium in die Jury entsandt worden.

EINE RELIQUIE aus einer frühen Epoche der Flugtechnik ist von den Herren Alexander und Alderson dem »Victoria and Albert-Museum« in London zum Geschenk gemacht worden. Es ist eine aus dem Jahre 1842 stammende Flugmaschine, welche ihr Dasein dem Erfinderpaare Stringfellow und Henson verdankt. Die Maschine ist durch mancherlei Hände gegangen und ist vor nicht langer Zeit umgearbeitet worden. Mr. Alderson hat, so gut es ging, die ältere Konstruktion wieder hergestellt, und so besitzt das genannte Museum jetzt ein ziemlich getreu restauriertes Modell aus dem Jahre 1812.

DER AÉRONAUTIQUE-CLUB de France« hat am 28. April bei Paris eine kleine Zielwettfahrt arrangiert, deren Resultat folgendes war: I. Preis (200 Francs): M. Lassagne, gelandet 16·0 *m* von Gometz-la-Ville dem durch die sportlichen Kommissäre zum Ziel bestimmten Punkte; II. Preis (100 Francs): M. Ribeyre, gelandet 1900 *m* vom Zielpunkte; 3. Preis (75 Francs): M. Maison, gelandet in Etréchy. Bronzeplaketten erhielten: M. Gutperle, Cyclist, für die Erreichung des Ballons »Luciole«, und M. Charpentier, Automobilist, für das rechtzeitige Eintreffen bei der Landung des »Cyrano«.

DER »AÉRO-CLUB DE FRANCE« teilt mit, daß er auch heuer wieder Verlosungsfahrten arrangiert, welche den gewinnenden zwanzig Mitgliedern verbilligte Teilnahme an Ballonaufstiegen ermöglicht. Diese Losfahrten geschehen in dem »Aéro-Club III.« (120 m^3) und im »Aéro-Club Nr. II« (1550 m^3). Der erstgenannte Ballon wird vier Personen, der zweitgenannte fünf Personen (Führer inbegriffen) mit sich nehmen. Die Beiträge, welche die Losgewinner für ihre Fahrt zu entrichten haben, betragen je 60 Francs. Sofern der Rücktransport des Materials nicht über eine größere Eisenbahnstrecke als 200 *km* geht, trägt die Kosten hiefür der Klub.

ZUFOLGE einer sehr liebenswürdigen speziellen Einladung seitens des veranstaltenden Vereines hat sich auch der Wiener Aëro-Klub zur Teilnahme an der aëronautischen Festlichkeit gemeldet, die am 9. Juni in Düsseldorf stattfinden wird. Obgleich der Klub derzeit gar keinen Ballon besitzt, um an einer ernsten Wettfahrt teilnehmen zu können, so entsendet er gleichwohl seinen kleinen, alten Ballon »Saturn« (800 m^3) mit einem Führer, um durch seine Teilnahme der deutschen Luftschifferwelt neuerdings seine Sympathien zu beweisen.

»DIE DRACHENFLUGSEUCHE der Erfinder greift,« so schreibt man aus Paris, »auch jenseits des Kanals La Manche mächtig um sich. Unter den Patentanmeldungen in England vom Jänner und vom Februar 1907 findet man nämlich nicht weniger als 44, welche den Aëroplan betreffen! In Frankreich kann die Zahl der angemeldeten Drachenfliegerpatente nicht viel geringer sein, aber man kann vorläufig darüber nichts Näheres erfahren, weil die Patentschriften erst einige Monate nach der Einreichung verlautbart werden. Es ist also vorderhand noch nicht möglich, zu beurteilen, welche Folgen der glückliche Flug Santos-Dumonts in den Köpfen der Erfinder hervorgebracht hat.«

DER »AÉRO-CLUB du Sud Ouest« in Frankreich hat seine Komitees für das Jahr 1907, wie folgt, gebildet: Verwaltungsausschuß: C. F. Baudry, Präsident; Laurent Sens, Vizepräsident; Vicomte Ch. de Lirac, Generalsekretär; F. Panajou, Kassier; Paul Léglise, Archivar; Alfred Dubrat, Zeugwart; Ch. Villepastour, zweiter Zeugwart; Louis Gonfreville, E. J. Guenon, René Loste, Josef Maurel, Vicomte Jean de Montozon, Ch. Pépin, Robert Seguin, Chevalier de Wawak-Adlar, Mitglieder. Sportliche Kommission: C. F. Baudry, Präsident; Gonfreville, Paul Léglise, Vicomte Ch. de Lirac, René Loste, Vicomte de Montozon, Robert Seguin, Ch. Villepastour, Mitglieder. Technische Kommission: C. F. Baudry, Präsident; J. Briol, Alfred Duprat, E. J. Guénon, Vicomte Ch. de Lirac, Manchis, F. Panajou, Mitglieder.

BEIM MAIDINER hatte der »Aéro-Club de France« den Präsidenten des amerikanischen Aëro-Klubs, Mr. Cortlandt Field-Bishop, zu Gaste. Der Vizepräsident Graf Georges de Castillon de Saint-Victor hatte den Vorsitz an der Tafel inne. Ihm zur Seite saßen die Herren Ingenieur Canovetti, Victor Tatin, Ernest Archdéacon, capitaine Ferber, Georges Besançon, Edouard Lapointe Paul Tissandier, Etienne Giraud, comte Hadelin d'Oultremont, Maurice Mallet, François Peyrey, René Gasnier, Georges Le Brun, André Le Brun, Alfred Leblanc, marquis de Virieu, Maurice Monin, Henry Gon, Ernest Zens, Le Secq des Tournelles, W. H. Fauber, Chauvière, Farcot, Helwig, Omer-Decugis, Georges Suzor, Bossuet, Jean de Villethiou, Georges Blanchet, Mix, Baucheron, Charles Levée, marquis de Kergariou, baron de Schoenberg, James Bloch, Pierre Duchesne-Fournet und viele andere.

NÄCHST GABLONZ in Böhmen ist, wie man meldet, am 25. Mai morgens der reichsdeutsche Ballon »Bezold« mit zwei Offizieren bei Sturm gelandet. Freitag den 24. war der Ballon um 8 Uhr abends in Berlin aufgestiegen. Seine Besatzung bestand aus den Herren Oberstabsarzt Dr. Flemming und Oberleutnant Liebich. Es herrschte zunächst ruhiges, klares Wetter, das scheinbar eine milde Fahrt erwarten ließ. Nach und nach erhob sich jedoch ein Wind, der an Stärke immer mehr zunahm. Heftige Luftwirbel bereiteten den Aëronauten des Nachts einige saure Stunden. Es war infolge des Unwetters auch

Digitized by Google

nicht möglich, die Orientierung zu behalten. Vier Stunden wüteten Gewitter und Orkan in voller Stärke; erst gegen Morgen legte sich die Gewalt des Windes und zeigte der Himmel ein freundlicheres Gesicht. Nichtsdestoweniger war die Landung eine schwierige. Nach längerer Schleiffahrt erst kam der Ballon zur Ruhe. Ganz erschöpft, doch wohlbehalten, stiegen die zwei Luftschiffer aus der Gondel. Sie traten unverweilt samt ihrem aëronautischen Materiale die Rückreise nach Berlin an.

DER SCHWEIZER AËRO-KLUB hat im März seine Generalversammlung abgehalten. Wie aus der Mainummer des in Bern erscheinenden offiziellen Bulletins ersichtlich, wurden bei dieser Versammlung folgende Herren pro 1907 in den Ausschuß gewählt: Oberst Schaeck (Bern), Präsident; A. Barbey (Lausanne), I. Vizepräsident; Nabholz von Grabow (Zürich), II. Vizepräsident; F. Haller-Bion (Bern), Kassier; F. Filliol (Bern), Schriftführer; Dr. Farner (Bern), Bibliothekar-Archivar; Mitglieder: Major Bridel, von Gugelberg und Bernoud. Oberst Schaeck ist gleichzeitig Chef des Fahrtenkomitees; W. Leder (Basel) ist Materialverwalter. Sonstige Angehörige des Fahrtenkomitees sind: Spelterini (Zürich), E. Blattner (Neuchâtel), H. Ott (Worb), G. Hemmeler (Zürich), von Grüningen (Gessenay). An der Gordon-Bennett-Wettfahrt kann sich der Schweizer Aëro-Klub mit den derzeitigen Mitteln nicht beteiligen. Vielleicht wird er jedoch bei der nächsten Brüsseler Veranstaltung vertreten sein. Der Verein bedauert, sich für die Wettfahrt in Düsseldorf nicht anmelden zu können.

DAS ARBEITSPROGRAMM der Motorluftschiff-Studiengesellschaft in Berlin, das wir in letzter Nummer veröffentlichten, hat in weiteren Kreisen sehr interessiert und besonders die Flugtechniker zu eingehenden Besprechungen angeregt. Eine volle runde Million Mark ist ein schönes Stück Geld, aber das erwähnte Programm ist ein so umfassendes und vielseitiges, daß man bei dessen vollständiger Inangriffnahme mit der einen und ersten Million nicht lange auskommen wird. Das tut aber nichts. Solange der deutsche Kaiser sich für die Sache interessiert und mit dem Vollgewicht seiner Persönlichkeit einsetzt, wird es stets ein Leichtes sein, nach Verbrauch der ersten Million auch eine zweite und dritte aufzubringen. Und wo in so großem Stile gearbeitet werden kann, werden auch die technichen Erfolge schließlich nicht ausbleiben, wenngleich so manches vielleicht auch mit den größten Mitteln nicht wird erzwungen werden können, was die Projektanten für zweifellos erfolgsicher halten.

IN DÜSSELDORF stehen jetzt die vom »Niederrheinischen Verein für Luftschiffahrt« arrangierten Ballonwettfahrten bevor, deren Bestimmungen wir bereits veröffentlicht haben. Am 8. Juni findet nämlich die Auffahrt mit Ballonverfolgung durch Automobile statt, am 9. Juni die internationale Weit- oder Dauerfahrt. Als Sieger gilt bei der ersten Konkurrenz der Ballon, wenn er innerhalb einer bei der Abfahrt festzusetzenden Zeit nach der Landung von einem der verfolgenden Automobile nicht erreicht wird; das Automobil, das als erstes innerhalb dieser festzusetzenden Zeit den Ballon erreicht. Die Bestimmung der Fahrtdauer für die Ballons erfolgt den Windverhältnissen entsprechend bei der Abfahrt. Der siegende Teil erhält einen Ehrenpreis in Silber; die Führer der Ballons und der Automobile erhalten ein Ehrenzeichen Die Entscheidung darüber, ob die zweite Konkurrenz als eine Weit- und Dauerwettfahrt oder als eine Zielfahrt zu betrachten ist, erfolgt eine Stunde vor dem Beginn der Ballonfüllung und hängt von den Witterungsumständen ab. Vier Ehrenpreise werden gegeben Außerdem bekommen alle Teilnehmer der internationalen Wettfahrt Erinnerungszeichen. Im Falle sehr ungünstiger Witterung würden die Fahrten auf den 15. und 16. Juni verschoben werden.

EINE PFINGST-WETTFAHRT von Ballons hielt am 19. Mai in Saint-Cloud der »Aéro-Club de France« ab. Die Konkurrenz, eine Weitfahrt, war auf kleine Ballons mit Inhalten bis höchstens 900 m^3 beschränkt. Die Preise bestanden in Geldpreisen von 300 und 100 Francs, sowie in drei Bronzemedaillen. Die Wettfahrt (ohne Vorgabe) war den Führern des» Aéro-Club de France« allein offen. Trotz sehr ungünstigen Wetters nahmen vierzehn Ballons an der Pfingstwettfahrt teil. Bei der Füllung und der Auftakelung der Ballons auf dem aëronautischen Platz in Saint-Cloud hatte man mit den heftigen Windstößen gewaltige Kämpfe zu bestehen. Dank der sorgfältigen und raschen Durchführung aller Manipulationen ging die Abfahrt glatt vor sich. Es stiegen folgende Ballons in die Lüfte: I. Serie (Ballons von 601—900 m^3): 1. »L'Archimède« (900 m^3), Führer M. Georges Blanchet; 2. »L'Oral« (900 m^3), M. Edouard Bachelard: 3. »L'Albatros« (800 m^3), M. François Peyrey; 4. »Aéro Club No. 5« (900 m^3), Marquis Edgard de Kergariou; 5. »Madge« (900 m^3), M. Charles Levée; 6. »Le Faune« (800 m^3), M. Ernest Zens (Aéro Club du Sud-Ouest); 7. »Le Korrigan« (900 m), M. Albert Omer-Decugis; 8. »Aéro Club de Nice« (8:0 m^3), M. Guffroy (Automobile Club de Nice). II. Serie (Ballons bis zu 600 m^3); 9. »Eole« (600 m^3), Führer M. René Gasnier; 10. »Le Ludion« (600 m^3), M. Paul Tissandier; 11. »L'Alouette« (360 m), M. Etienne Giraud; 12. »Le Simoun« (600 m^3), Comte Hadelin d'Oultremont; 13. »Cythère« (600 m^3), M. Alfred Leblanc; 14. »Ron-Ron« (600 m), Vicomte de la Brosse. Der Wind trieb die Ballons gegen Südsüdwesten. Die Küste des atlantischen Ozeans bildete somit die Grenze für die Weitfahrten, und noch dazu eine unübersteigliche Grenze; denn die kleinen Ballons dürfen sich ja selbstverständlich nicht übers Meer wagen.

WALTER WELLMAN, der Nordpolfahrer, befindet sich gegenwärtig in England. Er spricht dort viel von seinem Projekt und stellt das bevorstehende Unternehmen als sehr aussichtsvoll dar. Nach wie vor ist es die Absicht Wellmans, seine Reise als Schleppfahrt, d. i. mit auf der Erde nachschleppendem Seil durchzuführen. Wellman ist jedoch von dem Stahlseile abgekommen. Er hat statt diesem eine Lederschlange konstruiert, welche über 600 kg wiegen soll. Diese Lederschlange bildet den auf dem Boden schleifenden Teil des Schleppseils und ist, wie angegeben wird, einige 40 m lang und 38 cm dick. Sie ist hohl und wird mit Reserveproviant angefüllt, dessen Gewicht 1200 bis 1300 kg betragen soll. Von dem Reserveproviant könnte die Mannschaft 10 Tage lang leben. Die Lederschlange hängt von der Gondel des Luftschiffes an einem Stahlseile herab. Wellman erwartet, daß die Reise von Spitzbergen nach dem Pol 10—20 Tage dauern werde. Die Abreise soll zwischen dem 20. Juli und dem 10 August geschehen. Daß man eine so wichtige Frage, wie die des Schleppseils, knapp vor dem Antritt der Expedition, ohne alle Vorproben entscheidet, zeigt, wie wenig die Nordpolfahrer sich über die Schwierigkeit ihrer Aufgabe im klaren sind. Die Idee mit der Lederschlange als Proviantsack ist ja recht hübsch, aber weiß man, wie sich ein solches Ungetüm in der Praxis benimmt? Das ganze Arrangement der Wellmanschen Nordpolexpedition macht allzusehr den Eindruck des Improvisierten und Dilettantenhaften, um nicht Zweifel an dem Ernst der Absichten ihres Hauptunternehmers auftauchen zu lassen.

DIE »AÉRONAUTES DU SIÈGE« in Paris haben unter dem Vorsitze von M. Cassier zu Ende des Monates April eine Versammlung abgehalten. »Unser Doyen M. Deschamps,« so schreibt ein Angehöriger der Gesellschaft, »ist leider im Alter von 87 Jahren dahingegangen. Nun ist M. Janssen unser Ältester. Er zählt 82 Jahre. Nach der letzten Zählung sind wir jetzt nur

Digitized by Google

mehr 35 Mitglieder. Freilich sind wir nie sehr zahlreich gewesen, wir waren im ganzen 180 Mann (zwei sind bei den Ballonfahrten aus Paris aufs Meer getrieben worden und ertrunken). Unsere Zahl nimmt aber natürlich in immer empfindlicherem Maße ab, je weniger wir werden, und wir wollen daher irgend etwas tun, um unserem jährlichen Fest vom 27. Jänner auch über den Bestand unserer Gesellschaft hinaus eine regelmäßige Wiederkehr zu sichern. Es erhob sich neulich über diesen Punkt eine lebhafte Konversation; es wurde vorgeschlagen und auch schon halb und halb beschlossen, daß wir uns an den Pariser Aéro Club wenden werden, damit er dieses Fest der Belagerungsaëronauten unter seine Patronanz nehme. Der »Aéro-Club de France« ist diejenige Luftschiffervereinigung, welche diese Ehre am meisten verdient, weil sie es ja eigentlich in erster Linie war, welche die Entstehung des schönen von Bartholdi entworfenen Monumentes der Belagerungsaëronauten auf der Place des Ternes in Paris ermöglicht hat. Der »Aéro-Club de France« ist es gewesen, der jene Subskription eröffnet hat, durch welche die Mittel zur Errichtung des Monumentes gewonnen wurden. Die französische Regierung vergißt nicht auf uns. M. Cassier teilte mit, daß zwei unserer Angehörigen vor ihrer Ernennung zu Rittern der Ehrenlegion stehen. Es sind dies die Herren Gabriel Mangin und Mutin-Godard. Der Letztgenannte ist unser jüngstes Mitglied. Er tritt heuer in sein sechzigstes Jahr . . .«

EINEN PHOTOGRAPHISCHEN WETTBEWERB schreibt der »Aéronautique-Club de France« aus. Der Wettbewerb ist international. Es werden nur Postkartenbilder zugelassen, und zwar in folgenden zwei Kategorien. I. »Série documentaire.« — In diese Serie fallen diejenigen Postkarten, welche ausschließlich aëronautische Ereignisse des Jahres 1907 zum Sujet haben. Nur solche Kopien werden angenommen, welche von Originalaufnahmen herrühren; Reproduktionen sind ausgeschlossen. Die Beurteilung der Bilder geschieht nach dem dokumentarischen Interesse derselben. Die Qualität der Ausführung entscheidet nur in zweiter Linie. II. »Série artistique et fantaisiste.« — Diese zweite Serie umfaßt nicht bloß photographische Postkarten, sondern auch solche, die zeichnerisch oder nach irgend welchem kombinierten Verfahren hergestellt sind, um eine künstlerische oder humoristische Komposition zu liefern, welche, sei es die Entwicklungsgeschichte, sei es die Praxis der Luftschiffahrt zum Gegenstande hat. Jede Einsendung muß wenigstens sechs Karten einschließen, die einer und derselben Serie angehören. Ein verschlossenes Kuwert, welches eine fünfstellige Zahl trägt, enthält den Namen und die Adresse des Konkurrenten. Dieselbe Zahl muß sich auf jeder Karte befinden. Das Kopiermaterial müssen Bromsilber- oder, noch besser, Chlorsilbergelatinepostkarten sein. Die prämiierten Kopien werden Eigentum des »Aéronautique-Club de France«, der auch das Recht hat, die Bilder zu reproduzieren. Zum Teil soll diese Reproduktion in der Vereinszeitschrift erfolgen; außerdem ist die Herstellung einer zwölf Stücke umfassenden Postkartenserie geplant. Dreißig Exemplare solcher Postkarten werden gratis den Autoren der Bilder geliefert. Die nicht prämiierten Karten verbleiben im Archiv des Vereines. Die Einsendung der Bilder muß franko bis längstens 1. November 1907 an die Adresse des Präsidiums vom »Aéronautique-Club de France«, 58, rue Jean Jacques Rousseau, Paris, erfolgen.

DER WETTBEWERB von aviatischen Modellen, dessen Veranstaltung der englische Aero-Club für den Monat April übernommen hatte, ist im Alexandra Palace ausgetragen worden. Dieser Wettbewerb war bekanntlich durch die Munifizenz des Blattes »Daily Mail« mit drei Preisen dotiert: 150, 75 und 25 englische Pfund. Nennungsgelder wurden nicht verlangt. Als hauptsächlichste Bestimmungen waren folgende in Geltung: Die konkurrierenden Apparate dürfen nicht über 50 englische Pfund ($22^1/_2$ *kg*) wiegen. Modelle von geringerem Gewicht als 2 Pfund (0·9 *kg*) werden zum Versuche zwar zugelassen, sind aber von den ersten zwei Preisen ausgeschlossen. Der Abfahrtspunkt darf nicht höher über dem Boden sein als 5 Fuß ($1^1/_2$ *m*). Die Maschinen müssen wenigstens 50 Fuß (15 *m*) weit fliegen und dürfen während des Fluges keinen Kontakt mit dem Erdboden haben. Die Entscheidung der Jury wird mit Berücksichtigung folgender Gesichtspunkte gefällt: 1. Länge des Fluges; 2. praktische Seite der Erfindung; 3. Stabilität; 4. Lenkbarkeit im horizontalen und im vertikalen Sinne; 5. Schnelligkeit; 6. Wert des Prinzips der Erfindung; 7. Qualität der Konstruktion; 8. Art des Abfluges; 9. Hub-(Trag)kraft. Besonders hervorragende Leistungen sind bei der Konkurrenz nicht gezeigt worden. Viele von den Maschinen, die vorgeführt wurden, waren nicht einmal im stande, ihr eigenes Gewicht auch nur eine kurze Strecke weit zu tragen. Andere Apparate wieder benahmen sich, was die Balance betrifft, äußerst hilflos. Der erste Preis kam nicht zur Verleihung. Mit dem zweiten Preise wurde A. V. Roe, mit dem dritten W. F. Howard ausgezeichnet; die beiden prämiierten Konkurrenten waren unter allen so ziemlich die einzigen, die überhaupt Nennenswertes zuwege brachten. Roe machte mit seinem Flieger zwei Experimente. Bei dem ersten Versuch flog der Aëroplan etwa 17 *m*, beim zweiten fast 30 *m* weit, und zwar mit großer Gleichmäßigkeit. Howard führte drei Experimente vor. Beim ersten Fluge legte sein Modell zirka 25 *m*, beim zweiten etwas mehr zurück; bei der dritten Landung ging es vollständig in Trümmer. Den jedenfalls interessanten Modellproben wohnte ein zahlreiches Publikum mit anerkennenswerter Geduld bei.

EIN ORIGINELLES VERFAHREN zur Kontrolle des Ballongleichgewichtes, beziehungsweise des Steigens und Sinkens, hat seinerzeit, wie Hauptmann Hildebrandt in seinem Buche »Die Luftschiffahrt« angibt, von Sigsfeld eingeführt. Dieses Verfahren besteht in folgendem: Drei verschieden gefärbte Papiersorten von verschiedener Dicke werden derart in kleine Schnitzel geschnitten, daß jede Sorte eine ganz bestimmte Anfangsfallgeschwindigkeit besitzt; z. B. es sollen die weißen Schnitzel mit 0·5 *m*, die blauen mit 1·0 *m* und die roten mit 2·0 *m* pro Sekunde Schnelligkeit den Fall beginnen. Sobald man also im Ballon eine Handvoll dieser Schnitzel auswirft, kann man ohneweiters seine vertikale Bewegung feststellen. Bleibt er nämlich in der Höhe des weißen Papiers, so fällt er ebenfalls 0·5 *m* pro Sekunde, gehen aber diese Schnitzel scheinbar nach oben und bleiben die blauen in gleicher Höhe mit dem Korbe, so sind es 1·0 *m* u. s. f. Wenn alle Farben nach oben verschwinden, beträgt der Fall über 2·0 *m* pro Sekunde, verschwinden aber alle nach unten, so befindet sich der Ballon im Gleichgewicht oder im Steigen. Wenn man aber z. B. an einem der Instrumente eine Erhöhung des Luftdrucks erkennt und feststellt, daß der Korb in der Höhe der weißen Schnitzel bleibt, so kann man daraus sehen, daß er in einem absteigenden Luftstrom sich befindet, weil sonst sehr bald infolge der großen Masse des Ballons eine beschleunigtere Bewegung eintreten würde. Man muß also in diesem Falle den Ballast sparen«. Die Menge des zu opfernden Sandes vermag man bei genügender Erfahrung einigermaßen durch Vergleich der fallenden Schnitzel mit der Bewegung des Ballons abzuschätzen. Ein noch einfacheres, allerdings auch primitiveres Mittel, welches Hildebrandt gleichfalls anführt, hat man in einer an einem dünnen Seidenfaden befestigten sehr feinen Flaumfeder, welche man an einem Stocke aus dem Ballonkorb heraushängt. Sobald sich der Ballon mit der umgebenden Luft im Gleichgewicht befindet, bleibt die Feder in vollkommener Ruhe, ganz gleichgültig, ob die Strömung aufsteigt oder abwärtsgeht. Sobald aber diese Lage gestört wird, fängt die Feder an zu flattern, und zwar geht sie infolge des Widerstandes der Luft beim Fall sofort nach oben. Jedem Beginn einer Bewegung nach unten vermag man deshalb sofort durch Ballastwerfen zu begegnen und während man sonst nicht genau erkennen kann, wann man mit Sandschütten aufhören muß, sieht man an der Bewegung der wieder allmählich sinkenden Feder, wann man zu stoppen hat.

INGENIEUR WILHELM KRESS hielt Freitag den 26. April im Militärwissenschaftlichen und Kasino-Verein in Wien einen Vortrag über dynamische Luftschiffahrt. Herr Kress wurde dem zahlreichen Auditorium, in welchem sich unter anderm viele Generale und Offiziere der technischen Waffen befanden, durch den Feld-

Digitized by Google

marschalleutnant Wuich vorgestellt. Unter gespannter Aufmerksamkeit aller Zuhörer erklärte der Vortragende zunächst das Wesen der dynamischen Luftschiffahrt, die nach dem Prinzipe »schwerer als Luft« bekanntlich keinen Ballon benützt, sondern den Auftrieb gleichwie die Kraft zur Fortbewegung der Energie eines Motors verdankt Die drei Systeme von Flugmaschinen, die auf diesem Prinzip fußen, die Ruder-(oder Flügel-)flieger, Schraubenflieger und Drachenflieger zeigte Kress in sehr anschaulichen und instruktiven Nachbildungen. Dem Drachenflieger gehört, so führt Kress weiter aus, von diesen drei Systemen unbedingt die Zukunft. Die Ideen zur Konstruktion des Drachenfliegers sind wohl schon vor 1877 aufgetaucht; die erste brauchbare Lösung stelle indes doch das Kresssche Drachenfliegermodell dar, mit welchem der Erfinder vor nunmehr dreißig Jahren vor die Öffentlichkeit trat. Der Vortragende zog auch Vergleiche zwischen dynamischer Flugmaschine und lenkbarem Luftballon. Dieser letztere hat heute schon eine sehr hohe Stufe der Vollkommenheit erreicht. Es sei deshalb wohl begreiflich, daß die Militärluftschiffer lebhaft nach lenkbaren Ballons verlangen; erfüllen sie doch damit eine patriotische Pflicht, wenn sie in ihrer Kriegswaffe hinter den Truppen anderer Mächte nicht zurückstehen wollen. Das Luftschiff wird nach Kress' Meinung in kurzer Zeit im Krieg eine einschneidende Rolle spielen. Die vollendetsten Kanonen, die stärksten Flotten werden nicht im stande sein, einen Angriff von Luftschiffen abzuwehren; die Entscheidung der Schlachten werde sich in den Lüften abspielen. Dies sprach Kress über die Bedeutung der Luftschiffe überhaupt; auf den Drachenflieger zurückkommend, fügte er dann hinzu: »Wenn einmal der Drachenflieger seinen Entwicklungsgang zurückgelegt haben wird — und er wird ihn schneller zurücklegen als alle anderen großen Erfindungen, die bisher gemacht wurden — dann wird er unbestreitbar den lenkbaren Ballon aus dem Felde schlagen. Es wird der kleine David den großen Goliath erschlagen. Bevor der Ballon eine Wendung gemacht hat, kann ihn der bewegliche Drachenflieger schon mehrmals umkreisen. Und dieser manövrierunfähige Koloß, der Ballon, ist außerdem gegen jede Verwundung, gegen den kleinsten Stich empfindlich. Die Flugmaschine aber soll mehr als ein Kriegsmittel sein; sie wird uns vom Staub der Landstraße wegheben und als Luftautomobil über Berg und Tal führen.« Zum Schluß sagte Kress im Hinblick auf die jüngsten Drachenflugexperimente von Santos-Dumont und die anderen Aëroplanisten, er fühle sich glücklich, erlebt zu haben, daß der Traum seiner Jugend sich erfülle oder wenigstens sich zu erfüllen beginne. Rauschender Beifall belohnte den greisen Ingenieur Kress für seine mit Überzeugung gesprochenen Ausführungen.

DIE ZUSAMMENKÜNFTE der Mitglieder des Wiener Aëro-Klubs finden von nun an während der ganzen warmen Saison jeden Mittwoch abends in dem alten Stammlokal im Prater, im Restaurant »Eisvogel«, statt.

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 11. April 1907, Einspruchsfrist bis 11. Juni 1907.

Kl. 77 *h*. Jules Cornu und Paul Cornu, Lisieux. — Flugvorrichtung mit Hebeschrauben und unter denselben angeordneten Flächen.

Ausgelegt am 22. April 1907, Einspruchsfrist bis 22. Juni 1907.

Kl. 77 *h*. Jakob Christian Hansen-Ellehammer, Kopenhagen. — Vorrichtung zum Erhalten der Gleichgewichtslage von Luftschiffen.

Ausgelegt am 25. April 1907, Einspruchsfrist bis 25. Juni 1907.

Kl. 77 *h*. Franz Bollhorn, Hamburg-Veddel, Am Bahndamm. — Luftfahrzeug mit zwei miteinander vereinigten Ballonkörpern.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 77 *h*. H. Reese, Berlin, Breslauerstraße 19. — Flugkörper mit im Rohr gespannt gehaltenen Gummifäden, deren obere Flügelarme als Handgriff dienen, um den sich das Rohr mit daran festen Flügelarmen drehen läßt. 303.018.

Kl. 77 *h*. H. Reese, Berlin, Breslauerstraße 19. — Flugkörper, dessen im Rohr mit festen Flügeln geführte Gummifäden durch ein sich gegen das gezahnte Rohrende legendes Sperrwerk am Abwickeln gehindert werden. 303.019.

Kl. 77 *h*. Hugo Eschinger, Polnisch-Ostrau, Österreichisch-Schlesien, und Richard Kempe, Dresden, Chemnitzerstraße 61. — Lenkbares Luftschiff mit innerhalb des Glasbehälters vorgesehenem Maschinenraum und auf einer seitlich bewegbaren Welle sitzender hinterer Luftschraube. 304.387.

BRIEFKASTEN.

L. G. in Graz. — Leider nicht möglich.

DR. G. A. in Stockholm. — Verbindlichsten Dank.

M. v. R. in Görz. — In einer der nächsten Nummern.

»WETTE« in Triest. — Der erste Luftballon des Herausgebers dieses Blattes hieß »Vindobona« und hatte 1100 m^3. Die ersten Aufstiege damit fanden im August 1882 statt.

»ALKAHAL« in B. — Gewiß, Santos-Dumont ist heuer in Saint-Cyr wieder geflogen. Doch reichten diese Flüge weder an die früheren Leistungen in Bagatelle heran, noch fielen sie, als Stabilitätsversuche betrachtet, glücklich aus.

P. v. K. in D. — Graf de La Vaulx war zwar daran, sich einen Drachenflieger bauen zu lassen, scheint aber vorderhand doch eher den lenkbaren Ballon zu bevorzugen. Er will, sobald es möglich ist, die Versuche mit seinem kleinen Dirigeable wieder aufnehmen.

G. L. in Kassel. — Die genauen Resultate und den ausführlichen Bericht über die erste große internationale Ballonwettfahrt in Berlin 1906 finden Sie in den Nummern 95 und 98 der »Allgemeinen Sport-Zeitung« vom Oktober vorigen Jahres und in der Novembernummer der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« 1906.

P. B. in Wien. — Beim Schweizerischen Aëro-Klub muß, laut Reglement, der Führeraspirant wenigstens fünf Ballonfahrten gemacht, und davon mindestens eine als »Unterführer« geführt haben. Er muß auch schon die Füllung des Ballons und nach der Landung die Verpackung geleitet haben. Der Wiener Aëro-Klub fordert von jedem, der Führer werden will, auch, daß er eine Alleinfahrt gemacht und dabei den Ballon in tadelloser Verpackung heimgebracht hat.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

Digitized by Google

Grundzüge
der praktischen
Luftschiffahrt.
Von VICTOR SILBERER.

Von diesen in den früheren Jahrgängen der **„WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG“** zerstreut enthaltenen, für jeden Praktiker im Ballonfahren höchst lehrreichen und wertvollen Aufsätzen sind jetzt die betreffenden Nummern in **einem Band** vereinigt, welcher gebunden zum **Preise von 20 Kronen** von uns zu beziehen ist. Es konnten aber, da die ersten beiden Jahrgänge fast vollständig vergriffen sind, **nur fünf Exemplare** von dieser Separatausgabe hergestellt werden.

Die VERWALTUNG der
„Wiener Luftschiffer-Zeitung“
VICTOR SILBERER
WIEN, I., Annahof.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt“** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

Grands ateliers aérostatiques
H. LACHAMBRE.
E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.
Erstklassige Anstalt
für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von
Ballon-Luftschiffen.
22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Illustré de la
NAVIGATION AÉRIENNE
Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik
Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.
Einzelne Nummer: 75 Centimes.
Die Pränumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

L'AÉRONAUTIQUE
REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: **E.-J. SAUNIÈRE.**

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).
Adresser les abonnements à M. J. **Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.**

BALLOONING AND AERONAUTICS
Englische Fachzeitschrift
für
LUFTSCHIFFAHRT.
Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.
GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 7. WIEN, JULI 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Vermißte Luftschiffer. — Ein Ballon vom Blitz getroffen. — Die Fahrt Leipzig—Leicester. — Ein entflohener Ballon. — Die Düsseldorfer Wettfahrten. — Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. — Ein Motorboot mit Luftschraube. — Vom Sonnenkongreß in Meudon. — Wellmans Expedition. — Santos-Dumont Nr. XVI. — Vom Kongreß in Jamestown. — Von der wissenschaftlichen Kommission des Aéro-Club de France. — —Wiener Aëro-Klub. — Notizen. - Patentbericht. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn	10 Kronen
für Deutschland	10 Mark
für das übrige Ausland	12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten

VERMISSTE LUFTSCHIFFER.

IM MEERE VERSCHWUNDEN!

ZWEI OPFER DES OZEANS.

In England hat sich ein Fall zugetragen, der die Katastrophen des »Luzitano« in Spanien und der »Regina Elena« in Italien in Erinnerung bringt. Mußte denn auch in diesem Jahr wieder ein Ballon sich auf die Fluten des weiten Meeres verirren? Müssen Prince und Lacaze immer wieder ihre unglücklichen Nachfolger finden?!

Am 28. Mai, bei einem Besuch, den gelegentlich der Militärmanöver der König von England mit dem japanischen Prinzen Fushimi der Ballonabteilung der Royal Engineers in South Farnborough abstattete, stiegen zwei der Militär-Luftschifferabteilung von Aldershot angehörige Offiziere, Leutnant Martin Leake und Leutnant T. Caulfeild, im Ballon »Thrasher« auf. Beide Offiziere sollen erfahrene Aëronauten sein.

Der Ballon flog in der Richtung gegen die Küste von Dorsetshire und — wie man später leider erfahren mußte — darüber hinaus, aufs Meer.

Lange Zeit erhielt man über den Verbleib des Ballons und seiner Insassen überhaupt keine Nachrichten

Endlich traf in Farnborough die lakonische Depesche aus Brixham bei Torquay ein, es sei auf offener See eine fast leere Ballonhülle aufgefischt worden.

Am 30. Mai lief in Farnborough die weitere Meldung ein, es seien die zwei Aëronauten geborgen. In London wollte man erfahren haben, daß es den zwei vermißten Offizieren geglückt sei, auf den Scilly-Inseln (etwa 200 *km* von dem Ort, wo man den Ballon gefunden haben soll) zu landen. Umfragen von seiten der Admiralität ergaben keine Bestätigung dieser günstigen Meldungen.

Eine Londoner Nachricht von Freitag den 31. Mai besagt: »Große Besorgnis herrscht hier um das Schicksal der Leutnants Caulfeild und Leake, welche am 28.

Digitized by Google

in Farnborough aufgestiegen sind und deren Ballon man am Donnerstag auf der Höhe von Exmouth gefunden hat. Das Telegramm mit der Landungsnachricht von den Scilly-Inseln muß leider dementiert werden. Der schwache Hoffnungsschimmer, den diese Depesche in den Angehörigen und Freunden der Vermißten erweckt hatte, ist nun auch zerronnen. Ein Kriegsschiff ist ausgesandt worden, um in der Gegend, wo vermutlich der Ballon ins Meer gefallen ist, zu kreuzen und Nachforschungen anzustellen. In militärischen und nautischen Kreisen hat die Angelegenheit große Bestürzung hervorgerufen. Der König hat Order gegeben, man möge ihm über die Erfolge der Nachsuchen auf dem laufenden erhalten.«

Eine andere Londoner Depesche, datiert vom 31. Mai, lautete: »Man behauptet, es hätten zwei Mann von der Küstenwache in Abbotsbury nächst Weymouth am Mittwoch einen Ballon einige Meilen von der Küste sich auf die Meeresfläche senken sehen. Der Ballon sei gleich nach dieser Berührung wieder emporgeschossen und dann in westlicher Richtung weitergeflogen. Man glaubt, die zwei Offiziere seien an jener Stelle ins Wasser gesprungen und diese plötzliche Erleichterung habe das rasche Auffliegen des Ballons verursacht. Die Offiziere werden wohl gehofft haben, schwimmend das Ufer erreichen zu können, werden jedoch im Kampf mit den Wellen ihren Tod gefunden haben. Weniger wahrscheinlich, aber immerhin möglich ist auch, daß die beiden Offiziere weiter auf offener See von einem Dampfer gerettet worden seien, der keinen Funkentelegraphen besitzt und deshalb keine Nachricht von der Rettung gibt.«

Klangen diese Nachrichten schon wenig tröstlich, so mußten die Hoffnungen auch der optimistischesten Leute schwinden, als folgende weitere Meldungen bekannt wurden:

London, Montag den 3. Juni. »Im Lichte der Ergebnisse von den Nachforschungen nach Martin Leake und Caulfeild, den zwei im Ballon verunglückten Leutnants von der Ballonabteilung Aldershot, kann man sich der deprimierenden Einsicht nicht mehr widersetzen, daß die zwei Luftschiffer auf der Höhe von Dorsetshire in der See ertrunken sind.

»Aus den Darstellungen, welche Augenzeugen über den Flug des Ballons im südlichen England einem Korrespondenten des »Daily Chronicle« lieferten, kann man sich ein klares Bild von der Art und Weise machen, wie das Unglück geschehen ist. Aus den Angaben geht hervor, daß die Aëronauten, als sie sich der Küste näherten, sich der Gefahr sehr wohl bewußt waren und deshalb sich auch bemühten, mit Hilfe der Dorfbewohner eine Landung zu bewerkstelligen. Es kam nicht zur Durchführung des Landungsplanes; mit unheimlicher Geschwindigkeit trieb der heftige Wind den hilflosen Ballon vor sich her, der See zu. Einige Hügel wurden im Fluge übersetzt, und einige Augenblicke, nachdem die Luftschiffer um Beistand gerufen hatten, waren sie mit ihrem »Thrasher« auch schon über der See.

»Die Küstenwache von Abbotsbury sah den Ballon sich auf die Wasserfläche senken und dann rasch wieder emporsteigen; so, als ob er plötzlich von einem bedeutenden Gewicht befreit worden wäre.

»Nachfragen in South Dorset bestätigen, daß zwanzig Minuten nach 8 Uhr der Ballon über das Dorf Winterbourne Abbas geflogen sei, gerade um die Zeit, als daselbst ein Kricketmatch beendigt worden war.

»Die Aëronauten machten nicht den Eindruck, beunruhigt zu sein. Die Bewohner des Dorfes meinten, der Ballon würde ganz ruhig und anstandslos auf das nahe Hügelland heruntergehen. Die Luftschiffer riefen allerdings herab, man solle die Schleifleine ergreifen, allein die Leute dachten, es hätte damit keine ernste Bewandtnis; sie faßten den Ruf eher als Scherz auf und taten zuerst nichts dergleichen. Erst als die Aufforderung dringlicher wiederholt ward, machten sich mehrere Leute auf die Beine, um das Seil zu erhaschen, jedoch ohne Erfolg.

»In Littlebury riefen die Luftschiffer abermals Leute an.

»Wo sind wir?« so fragten sie aus dem Ballonkorb.

»In Littlebury, Winterbourne,« gab einer der Untenstehenden zur Antwort, indem er seine Stimme so laut emportönen ließ, als er nur konnte; und er fügte hinzu: »Sie sind im Begriff über Foxholes zur See hinaus zu fliegen.«

»Hierauf hörte man die Luftschiffer um Beistand rufen; sie wollten, man sollte das Seil erfassen. Dieses glitt zwischen den nahen Bäumen hindurch; der Gang des Ballons war jedoch zu rapid, als daß man die davoneilende Leine hätte erwischen und festhalten können. Bevor man sich's recht versehen hatte, war der Ballon schon über die Foxholes geflogen und trieb gegen die See hinaus.

»Nach der Aussage eines Augenzeugen soll der Ballon in jenem Augenblick nur eine sehr geringe Tragkraft mehr gezeigt haben. Eine starke Brise wehte ihn über die aufgeregten Fluten in der West Bay. Der Ballon wurde sozusagen auf die Wasserfläche hingeworfen. er schien mit erschreckender Wucht aufschlagen zu müssen. Aller Wahrscheinlichkeit nach wurde der Korb beim Anprall auf den Wogen umgestürzt und — entleert. In einer oder zwei Sekunden schoß der Ballon wieder aufwärts. Dieses plötzliche Erheben läßt eine andere Erklärung wohl kaum zu, als daß die zwei Insassen in der See geblieben waren.

»Zu bemerken wäre noch, daß die englischen Kriegsballons keine Reißleinen besitzen (und vom Ventil scheint erst viel zu spät Gebrauch gemacht worden zu sein!).

»In den Kirchen der Garnison von Aldershot wurden bereits gestern Seelenmessen für die verunglückten Offiziere gelesen.«

* * *

25. Juni 1907.

Der Leichnam des Leutnants Caulfeild, einer der zwei Offiziere, die in dem englischen Ballon »Thrasher« auf der See verunglückt sind, ist am 23. Juni zehn Meilen von Abbotsbury, in der Höhe von Wyke im Meere gefunden worden. Leutnant Caulfeild ist offenbar ausgesprungen, als sich der Ballon zum erstenmal auf den Wasserspiegel senkte.

DIE »WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG« sollte jedermann abonnieren, der sich für Luftschiffahrt und Flugtechnik interessiert, denn er findet darin regelmäßig alles Neue und Wissenswerte aus diesen beiden Gebieten.

Digitized by Google

EIN BALLON VOM BLITZ GETROFFEN.

STURZ AUS 300 METER HÖHE.

HAUPTMANN ULIVELLI GETÖTET.

Noch sind von dem tragischen Ballonunfall, der sich in den letzten Tagen des Mai in den englischen Gewässern zutrug, die Gemüter erschüttert, als am 3. Juni die Nachricht von einer ebenso entsetzlichen Katastrophe aus Italien bekannt wird.

Hat in dem einen Fall das Meer, dem schon viele Luftschiffer zum Opfer gefallen sind, die Unglücklichen verschlungen, so war es in Italien der Blitz, der sein Zerstörungswerk an einem Ballon vorgenommen hat. Nur selten kommt es vor, daß die Entladungen der Luftelektrizität den Aëronauten Gefahr bringen. Ja, es scheint, daß hier überhaupt der erste Fall vorliegt, wo ein freier (nicht gefesselter) Ballon von einem Blitzstrahl getroffen wurde. Daß es tatsächlich ein Freiballon war, der am 2. Juni in Italien verunglückte, scheint aus den Meldungen unzweifelhaft hervorzugehen.

Die Telegramme der Tagesblätter meldeten:

»Rom, 2. Juni. — Aus Anlaß des Nationalfeiertages fand heute vormittags in Anwesenheit des Königspaares ein Scheibenwettschießen statt. Am Schlusse der Feier stieg ein Militärballon auf. In einer Höhe von 300 *m* geriet der Luftballon infolge elektrischer Entladung von Gewitterwolken in Brand und fiel zum Entsetzen der Zuschauer zur Erde. Hauptmann Ulivelli, welcher mit dem Ballon aufgestiegen war, wurde schwer verletzt aufgefunden. Das Königspaar war von dem Unfalle tief erschüttert. König Viktor Emanuel besuchte den Hauptmann Ulivelli im Spital und verweilte längere Zeit an seinem Bette. Hauptmann Ulivelli ist nachmittags seinen Verletzungen erlegen.«

»Rom, 2. Juni. — Bei der heutigen Revue auf den Wiesen vor der Schießstätte am Ponte Molle ereignete sich ein gräßliches Unglück. Der König hatte eben die Revue abgenommen und den nationalen Schützentag eröffnet, als aus einer schwarzen Gewitterwolke nach dem in einer Höhe von 300 *m* über dem Schießstande frei schwebenden, von Hauptmann Ulivelli geleiteten Ballon I des Luftschifferparks der Blitz hinüberschoß. Der Ballon geriet sofort in Brand und verwandelte sich in eine ungeheure Flammenlohe, worauf er mit rasender Geschwindigkeit zu Boden stürzte. Der König befahl, den Automobilwagen des Parks zur Unglücksstätte zu fahren. Man fand den Korb in der Nähe des Grabes von Nero, hart an der Straße. Der Hauptmann lag darin schwerverletzt und wurde ohnmächtig ins Spital zu Sankt Jakob gebracht. Die Chirurgen konstatierten Gehirnerschütterung und Blasenbruch. Während man ihn aus dem Saale der ersten Hilfe fortschaffte, traf König Viktor Emanuel ein. Er beugte sich über den Verunglückten, der die Augen aufschlug und unverständliche Worte lispelte. Um ½3 Uhr war der Verunglückte tot.«

Der Blitz pflegt, wie man weiß, gewöhnlich nur in Ballons einzuschlagen, die mit der Erde in leitender Verbindung stehen. So hat sich schon einige Male der Fall ereignet, daß Ballons, die man an Drahtkabeln emporgelassen, wie es bei den modernen Drachenballons zumeist geschieht, vom Blitze getroffen wurden. Auch ist es denkbar, daß ein Ballon, dessen Schleppseil feucht und mit der Erde in Berührung ist, sich wie eine mächtig vorgeschobene Kugelelektrode der Erde verhalten mag, auf welche von oben die Funken — die Blitze — überspringen können. Daß jedoch ein Freiballon, der ohne alle Verbindung mit der Erde ist, eine elektrische Entladung ursächlich auf sich ziehen sollte, erscheint äußerst unwahrscheinlich. Man ist mit Bezug auf den Fall in Rom geneigt anzunehmen, daß der verunglückte Ballon wohl zwischen zwei Wolken geschwebt haben dürfte, zwischen denen in Form eines Blitzes ein Spannungsausgleich stattfand und daß dieser Ausgleich, ohne gerade durch die Anwesenheit des Ballons verursacht worden zu sein, sozusagen per accidens doch durch ihn hindurchging und ihn in Mitleidenschaft zog, indem nämlich der Blitz das Gas (vielleicht auch ein unter dem Appendix angesammeltes Knallgasgemenge) entzündete. Daß hierauf Brand und Absturz folgen mußten, ist natürlich.

Jedenfalls darf man sagen, daß hier ein Fall besonderen Mißgeschickes vorliegt. Sonst hätte sich doch ein ähnliches Vorkommnis bei den vielen Gelegenheiten, wo Ballons mitten in Gewitterregionen schwebten, schon längst ereignen müssen.

* * *

Von italienischer Seite kommen uns folgende Darstellungen zu:

Rom, den 2. Juni 1907.

Das fünfte nationale Wettschießen und die Militärparade, die in Anwesenheit des italienischen Königspaares, der Minister, Generale und aller Notabilitäten abgehalten wurden, versammelte ganz Rom auf der Farnesina, unweit von der Porta del Popolo.

Das Wettschießen wurde eben schon vom König eröffnet und die Militärparade hatte ihren Anfang genommen, als die Aufmerksamkeit der Menge auf einen Luftballon gelenkt wurde, der gerade aufgestiegen war und sich langsam erhob.

Der Ballon mag eine Höhe von 400 *m* erreicht haben, als plötzlich zum Schrecken aller Zuschauer ein intensives Feuer bemerkbar ward, das die Ballonhülle im Nu einäscherte! Der Korb und ein Teil der verbrannten Hülle fielen mit rasender Geschwindigkeit hernieder und entzogen sich den Augen der bestürzten Menge.

General Brusati brachte dem König die traurige Nachricht von dem Unfall.

»Wieder trifft also ein großes Unglück unsere tapferen Aëronauten!« sagte der König tief erschüttert.

»Ich wünsche sofort nähere Nachrichten über den Offizier zu haben, der sich im Ballon befand.«

Ein Automobil der Genietruppe setzte sich sogleich in Bewegung gegen den Punkt, wo vermutlich die Gondel hingestürzt sein mußte. Man fand den unglücklichen Insassen aus dem Korb herausgeschleudert, schwerverletzt, in bewußtlosem Zustande auf.

Über den Ballon und seine verhängnisvolle Fahrt wird ferner mitgeteilt:

»Der Ballon hatte ein Volumen von 240 m^3. Die Hülle bestand aus Seide und war nach dem System »Radio-Solaire« mit Aluminium überstrichen, um ihn gegen die Sonnenstrahlen unempfindlich zu machen. Er wurde in Rom vor fünf Jahren von der Spezialabteilung der Genietruppe gebaut und trug die Matrikelnummer 20.

Digitized by Google

Hauptmann Ulivelli selbst und die Leutnants Cianetti und Verdusio leiteten die Füllung, die mit Leuchtgas vorgenommen wurde.

Um 10 Uhr 50 Minuten unternahm nun Hauptmann Ulivelli die Freifahrt, obwohl das Wetter sehr ungünstig und windig war und dichte Wolken den Himmel bedeckten. Der Ballon stieg langsam bis zur Höhe von 350 *m*; der Wind trieb ihn über den Pevere gegen die Hügel von Acqua Traversa. Unterdessen erhob sich der Ballon um weitere 50 *m* und auf dieser Höhe blieb er eine kurze Zeit, bis die unheilvolle Entzündung und die Explosion stattfanden.

Die furchtbare, rasch auflodernde Flamme, die Ballonhülle, die wie ein Fetzen herunterfiel, der Korb, der in die unten liegenden Felder stürzte, alles das verschwand gleich aus den Augen der vielen Personen, die den Aufstieg verfolgt hatten; aber allen stand der gräßliche Anblick wie ein Nachbild vor Augen und ein Angstgeschrei aus vielen Kehlen durchbebte die Luft. Der Fall des Ballons dauerte kaum zehn Sekunden.

Beim Sturz fiel Ulivelli aus dem Korb. Einige Bauern, die sogleich zur Stelle waren, fanden ihn auf dem Gras ohnmächtig daliegend. Unweit von ihm lagen seine Kappe und die goldene Uhr. Gleich nachher kamen der Militärarzt Casali und der Leutnant des Roten Kreuzes Bisi herbeigeritten. Sie nahmen wahr, daß der Verunglückte sich noch am Leben befand und legten ihn auf das gleich nach ihnen angekommene Automobil der Genietruppe, das sie alle mit voller Geschwindigkeit zum nächsten Spital Roms, nämlich jenem von San Giacomo, führte.

Drei Ärzte bemühten sich, dem Unglücklichen Hilfe zu leisten, während man nach dem berühmten Spezialisten Professor Postempsky telephonierte.

Um 12 Uhr 20 Minuten kam in einem Automobil der König angefahren, der inzwischen die aufs tiefste erschütterte Königin ins Quirinal geleitet hatte.

Er ließ sich gleich in den Saal führen, wo Ulivelli lag, und sprach ihm Mut zu; Ulivelli schaute den König an, konnte aber kein Wort hervorbringen.

Signora Argia, die Gemahlin des verunglückten Luftschiffers, kam an, als er, obwohl unfähig zu sprechen, doch so viel bei Sinnen war, sie zu erkennen und ihr die Hand zu drücken.

Leider verschlimmerte sich sein Zustand immer mehr und gegen $^1/_2$3 Uhr des Nachmittags erlosch nach und nach das Lebenslicht des tapferen, unglücklichen Hauptmannes Rinaldo Ulivelli.«

DIE FAHRT LEIPZIG—LEICESTER.

Einige Details.

Über die sensationelle Luftfahrt von Leipzig nach Leicester in England, welche am 11. und 12. April 1907 von zwei deutschen Meteorologen, den Herren Dr. Kurt Wegener und Koch, ausgeführt worden ist, haben wir gleich nach ihrem Gelingen in kurzen Zügen berichtet.

Heute liegen über diese denkwürdige Luftreise, welche zum erstenmal einen Ballon von Deutschland nach England führte, nähere und zuverlässigere Angaben vor; sie stammen von Dr. Kurt Wegener selbst, der seine schöne Fahrt in dem belgischen Blatt »La Conquête de L'Air« wie folgt beschreibt:

»Seit Jänner 1907 veranstaltet die Physikalische Gesellschaft in Frankfurt a. M. Freifahrten mit bemannten Ballons, wodurch den Mitgliedern zu Studien der Atmosphäre in meteorologischer Hinsicht Gelegenheit geboten werden soll.

Aus eben diesem Grunde werden die Fahrten auch soweit es möglich ist, für die von der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« festgesetzten Termine anberaumt.

Die sechste von den meteorologischen Gesellschaftsluftfahrten war nun zugleich die erste, zu welcher der neue Ballon »Ziegler«, der 1400 m^3 faßt und aus Baumwollstoff hergestellt ist, eine Wasserstoff-Füllung erhielt. Da nur in Bitterfeld Wasserstoff erhältlich ist, fand der Aufstieg an diesem Orte statt.

Als wir, Herr Koch und ich, uns am 10. April um 8 Uhr 10 Minuten abends im »Ziegler« in die Lüfte erhoben, herrschte schon tiefe Finsternis. 32 Säcke Ballast hatten wir am Ballonring hängen. Die meteorologische Situation war durch ein Depressionszentrum über der Mündung des Ärmelkanals gekennzeichnet. Wir erwarteten, daß sich dieses Zentrum nach Südosten vorschieben werde, wie man dies schon wiederholt beobachten konnte.

Unsere Reise führte in das Wirkungsgebiet des Minimums und wir mußten infolgedessen damit rechnen, daß wir von unserer ursprünglichen Richtung immer mehr nach links abweichen würden. (Das Fahrtdiagramm bestätigt die Richtigkeit dieser Ansicht. Nur unter solchen Umständen konnte es geschehen, daß ein von Leipzig aus über die Nordsee fliegender Ballon sich nach England wenden konnte! Die Luftschiffer haben vorzüglich kalkuliert; sie wußten die meteorologischen Umstände glänzend auszunützen.)

Über dem Harzgebirge mußten wir viel Ballast abgeben. An den Nordwestabhängen dieser Berggruppe gelang es uns, eine sichere Orientierung zu gewinnnn; wir sahen, daß wir nach England kommen konnten; am nächsten Morgen würden wir, so rechneten wir aus, schon am jenseitigen Ufer des Meeres sein.

Endlich passierten wir das zum großen Teil überschwemmte Holland. Am 11. April um 5 Uhr 23 Min. morgens gelangten wir zum erstenmal über den Zuidersee. Um diese Zeit war es bereits licht. Etwas vor 6 Uhr sahen wir im Nebel vor uns die Insel Textel auftauchen, um 6 Uhr 15 Minuten hatten wir sie überflogen und befanden uns nun ober der Nordsee.

Nach und nach erwärmte die aufsteigende Sonne das Gas in unserem Ballon und trieb diesen so in große Höhen. Gegen 10 Uhr erschienen ober uns Wolken. Sie breiteten sich rasch aus und umgaben uns bald wie mit einem dichten, undurchdringlichen Schleier, so daß wir die Bewegungen des Ballons nun nicht mehr verfolgen konnten. Immer ohne zu sehen, wohin unser Weg eigentlich führte, schwebten wir orientierungslos bis Mittag dahin. Um 12 Uhr aber hörten wir unter uns ein Geräusch, das uns über unsern Standpunkt aufklärte. Ein Rauschen und dumpfes Grollen, wie es nur die Brandung hervorruft, belehrte uns, daß die Küste von England nicht weit sein könne.

Um die Lage überblicken zu können, ließen wir den Ballon unter die Wolkendecke sinken und sahen nun, daß wir tatsächlich das Land erreicht hatten.

Digitized by Google

Unter den obwaltenden meteorologischen Umständen konnten wir an eine Fortsetzung unserer Reise nach Irland nicht denken. Auch ein Steigen in höhere Luftregionen konnte nicht in Betracht kommen, da die Erfahrung lehrte, daß der richtige Wind nur in den mittleren Höhenschichten (bis gegen 3400 *m*) anzutreffen ist, während man in größeren Höhen einen mehr oder minder starken Westwind findet.

Hätten wir uns in diesem Moment beifallen lassen, unseren Ballon über dem schmalen Inselande den hohen Luftschichten, denen er zugestrebt hätte, anzuvertrauen, so wäre das ein zum mindesten fragliches Abenteuer gewesen. Wir zogen es vor, um 4 Uhr 20 Minuten (mitteleuropäische Zeit) nach Überfliegung von Leicester in einem Vorort dieser Stadt zu landen.

Enderby heißt der Ort, wo wir nach 19stündiger Reise herunterkamen; er liegt im Südwesten von Leicester.

Wir haben, in gerader Linie gerechnet, auf unserer Fahrt eine Strecke von 930 *km* zurückgelegt. 200 *km* hievon entfallen auf die Meerfahrt.«

Man kann den beiden Herren zu ihrer ebenso wohlberechneten wie gleichzeitig auch kühnen Luftfahrt nur nochmals gratulieren.

EIN ENTFLOHENER BALLON.

GROSSES BRANDUNGLÜCK!

DREI TOTE, VIER SCHWERVERLETZTE!

Am 22. Juni strömten von Budapest aus nach allen Seiten Nachrichten über einen mysteriösen nächtlichen Unfall eines Luftballons. Ungarische und Wiener Blätter brachten Meldungen, die namentlich, was die Herkunft des fraglichen Ballons betrifft, widersprechend und phantastisch klangen. Soviel stand immerhin fest, daß ein herrenloser Ballon in Ungarn bei Hajdu-Böszörmeny in der Nacht vom 21. auf den 22. Juni sich niedergesenkt hat und daß infolge unvorsichtigen Hantierens mit offenen Lichtern in der Nähe der sich entleerenden Hülle eine Explosion mit nachfolgendem Brand eines Meierhofes entstanden ist.

Die ersten ausführlichen Nachrichten lauteten:

»Hajdu-Böszörmeny, 22. Juni. — Heute nachts hat sich auf der nächst der Stadt gelegenen Tanya Nagy-Pröd ein seltsamer Unfall ereignet. Der Besitzer der Tanya Sigmund Fekete hatte der großen Hitze wegen sein Nachtlager unter freiem Himmel im Hofe seines Anwesens aufgeschlagen. Er wurde von einem heftigen Rauschen aus dem Schlafe geweckt und sah, daß sich ein großer schwarzer Körper aus der Luft herabsenkte, weshalb er sein Gesinde alarmierte, um den Gegenstand zu untersuchen. Es stellte sich heraus, daß es ein Luftballon sei. Kaum aber kam man dem Ballon mit Licht in die Nähe, als er auch schon explodierte, wodurch der Meierhof in einigen Minuten gänzlich in Brand gesteckt war. Der starke Luftdruck, der durch die Explosion bewirkt wurde, streckte die umstehenden Leute zu Boden und alle erlitten schwere Brandwunden. Am schwersten wurden der Landwirt Fekete selbst und eine Dienstmagd verletzt. Kopfhaar und Bart Feketes sind bis auf die Wurzeln verbrannt und er hat am ganzen Körper zahlreiche Brandwunden. Die Magd erlitt insbesondere am Kopf schwere Verletzungen und ihre Augen sind von den vielen Brandblasen ganz bedeckt. Fekete und die Magd wurden in das städtische Spital transportiert. Das Feuer äscherte sämtliche Gebäude des Meierhofes ein, da nicht genügend Leute zur Löscharbeit vorhanden waren. Viele Haustiere und große Mengen Frucht fielen dem Brande zum Opfer. Der Korb des Luftballons hatte keine Insassen, dagegen erklärte Fekete, daß er in dem Ballon Schriften gesehen habe; diese seien aber gleichfalls verbrannt. Die Untersuchung wurde eingeleitet.«

»Debreczin, 22. Juni. — In Hajdu-Böszörmeny wurde heute früh ein Luftballon sichtbar, welcher sich abwärts senkte. Der Luftballon hatte noch nicht die Erde erreicht, als der Korb sich loslöste und mit seinen Insassen, zwei französischen Offizieren und einem Ingenieur, zu Boden stürzte. Die drei Personen blieben tot liegen. Später landete auch der Ballon selbst bei einer Tanya, wo ihn bald das Gesinde und einige aus der Umgebung herbeigeeilte Bauern umgaben. Einer der Bauern war so unvorsichtig, ein Zündhölzchen in Brand zu stecken, wodurch sich das Gas entzündete. Eine Explosion erfolgte, der zehn Menschenleben zum Opfer fielen.«

Die Geschichte vom abgerissenen Korb und den französischen Offizieren wurde dann noch ausgestaltet, offenbar durch selbständige Phantasie einiger Budapester Journalisten: »... Plötzlich riß der Korb und die darin befindlichen drei Personen stürzten zu Boden. Sie blieben alle mit zerschmetterten Gliedern tot liegen. Zwei trugen französische Militäruniform, der Dritte war eine Zivilperson. Ihre Identität konnte bisher nicht festgestellt werden, da die Offiziere keinerlei Schriften mit sich hatten, nur in der Tasche des Zivilisten wurde eine Schrift gefunden, die darauf schließen läßt, daß derselbe ein Ingenieur war.«

Eine etwas sicherere Basis gewannen die Vermutungen sodann durch folgende Entdeckung:

»Budapest, 22. Juni. — Das »Ungarische Telegraphen-Korrespondenzbureau« meldet aus Hajdu-Böszörmeny: Der heute nachts explodierte Ballon trug die Aufschrift »Ballon 2« und als Zeichen einen Adler in schwarzgelber Farbe.«

Nun war es natürlich klar, daß es sich um einen österreichischen Militärballon handelte.

Den Verlauf des Brandunglücks schilderte ein zwei Tage später einlangender Bericht etwas genauer:

»Der Gutsbesitzer Sigmund Fekete, der in dem Komitat eine angesehene Rolle spielte, wurde in der Nacht vom 21. auf den 22. Juni gegen 2 Uhr durch ein eigentümliches Geräusch aus dem Schlafe geweckt. Die Luft war von einem sonderbaren scharfen, durchdringenden Geruch erfüllt, und es war ein Geräusch vernehmlich, als ob ein starker Wind herrschen würde, obgleich die Blätter an den Bäumen vollständig regungslos waren. Fekete konnte sich diese eigentümliche Erscheinung nicht erklären. Er verließ das Bett und begab sich in den Hof. Hier bemerkte er in einer Höhe von 10 bis 15 *m* über der Erdoberfläche einen großen Luftballon, der schwankende Bewegungen machte. Fekete weckte sofort seine Dienstboten und erteilte ihnen die Weisung, die Stricke zu erfassen, welche von dem keinen Korb tragenden Ballon herabhingen. Mit diesen Stricken wurde der Ballon dann an einen Baumstamm gebunden.

»Der Ballon war an mehreren Stellen geplatzt, und durch die Risse strömte das Gas in großer Menge aus, wodurch der Ballon immer tiefer und tiefer sank. Da bemerkte Fekete, daß an dem Ballon irgend eine Aufschrift angebracht sei, und er beauftragte seine Dienstmagd Susanna Nagy, eine Lampe herbeizubringen, um die Inschrift entziffern zu können. Als die Magd mit der brennenden Lampe in die Nähe des Ballons kam, explodierte dieser, die Umstehenden wurden zu Boden geworfen und ihre Kleider fingen Feuer. Auf ihr Jammergeschrei eilten Leute aus den benachbarten Gebäuden herbei, die jedoch die Brennenden nur mit schwerer Mühe retten konnten.

»Im ganzen verunglückten sieben Personen. Sie wurden zum Teil in ihre Wohnungen gebracht, teils aber in das Hajdu-Böszörmenyer Spital überführt, und alle wurden am frühen Morgen bereits in ärztliche Behandlung genommen. Fekete hatte die schwersten Verletzungen erlitten. Sein Gesicht, der Brustkorb und der Unterleib waren ganz verbrannt. Er ist seinen Wunden bereits

Digitized by Google

erlegen. Fekete war 47 Jahre alt und hinterläßt eine Witwe und drei unmündige Kinder. Das Begräbnis des Verunglückten fand am Montag nachmittags statt. Die Magd Susanna Nagy und der Kutscher Michael Balint sind schon Sonntag früh infolge der erlittenen Verletzungen gestorben. Der Zustand der anderen vier Verwundeten ist lebensgefährlich.

»Der brennende Ballon steckte auch das Dach einer Scheune in Brand, von wo sich das Feuer auf die übrigen Gebäude des Gehöftes übertrug. An eine Rettung war nicht zu denken, da der Meierhof fünfzehn Kilometer von der Stadt entfernt liegt und somit die Feuerwehr nicht rechtzeitig erscheinen konnte. Die geringe Zahl der Nachbarsleute aber war mit dem Bergen der Verwundeten beschäftigt. So brannte das ganze Gehöft mit sämtlichen Nebengebäuden bis auf den Grund ab. Die abgebrannten Vorratskammern und Scheunen waren mit Getreide und Lebensmitteln angefüllt, so daß der verursachte Schaden 60.000 bis 80.000 K beträgt.

»Die Polizei von Hajdu-Böszörmeny hat eine umfassende Untersuchung eingeleitet, und der Stadthauptmann begab sich noch Samstag früh auf die Tanya, wo er aber nur mehr die Überreste des Ballons vorfand. Der Ballon war aus starkem, präpariertem Gummileinen hergestellt. Er war, wie die Behörde konstatierte, ein sogenannter großer militärischer Luftballon, welcher nur zu besonderen Zwecken verwendet zu werden pflegt. Er dürfte von Norden gekommen sein, aber wahrscheinlich schon in den Karpathen sich seines Korbes entledigt haben. Im Innern des Ballons fand man eine ungefähr zwei Zentimeter starke Hülle aus Kautschuk sowie eine äußere Seidenhülle, und auch diese Umstände lassen darauf schließen, daß man es mit einem Militärballon zu tun hatte. Nach der Landung enthielt der Ballon noch immer gegen 200 bis 300 m^3 Gas. Im inneren Teile des Ballons konnte man ganz deutlich die Aufschrift »Ballon« entziffern, während auf der Seidenhülle, wenn auch teilweise verwischt, die Bezeichnung »Adler II« zu lesen war.

»Fekete konnte noch vor seinem Tode einvernommen werden. Er sagte aus, daß er wohl gewußt habe, daß man mit einer brennenden Lampe nicht in die Nähe eines Ballons kommen dürfe. Er habe auch deshalb an seine Dienstboten die Weisung erteilt, dem Ballon nicht nahe zu kommen. Doch dachte er nicht, daß sich bei einer Entfernung von zirka zwei Metern das Gas entzünden könnte.

»Schon Freitag früh hatte man den Ballon über der Stadt Hajdu-Böszörmeny hinwegfliegen gesehen. Die Bewohner der Tanya Nagy-Pröd verfolgten ihn auch, doch konnten sie ihn nicht erreichen und gaben deshalb in den Abendstunden die Verfolgung des Ballons auf.«

Mit der Herkunft des Ballons verhält es sich, wie folgt: Der 600 m^3 fassende sphärische Ballon »Adler«, der in Hajdu-Böszörmeny zur Erde gekommen und durch ein unglückliches Verhängnis die Veranlassung zu jener Brandkatastrophe geworden ist, war ein Zielballon der Schießschule der Festungsartillerie, welche in Veszprim ihre Übungen abhält. Eine dort kommandierte Festungsballonabteilung hatte den Ballon zu bedienen. »Adler« hatte seinerzeit der Wiener militär-aëronautischen Anstalt gehört, wurde aber dann nach längerem Gebrauch als zu bemannten Fahrten untauglich vor einigen Jahren kassiert und der Schießschule als Zielballon zur Verfügung gestellt.

Freitag den 21. Juni sollte in Hajmasker bei Veszprim dieser Ballon von der Schießschule beschossen werden. Infolge des orkanartigen Sturmes aber riß sich der gefüllte Ballon von seiner Verankerung los und flog davon. Er war natürlich nicht bemannt und trug auch keinen Korb.

Die Explosion mit ihren schrecklichen Folgen ist selbstverständlich durch die unvorsichtige Annäherung von brennenden Laternen oder dergleichen an die sich vom Gas entleerende Hülle entstanden.

DIE DÜSSELDORFER WETTFAHRTEN.

Düsseldorf, 12. Juni 1907.

Die Wettfahrten, welche am 8. und 9. Juni der »Niederrheinische Verein für Luftschiffahrt« in Düsseldorf veranstaltete, haben bei der Größe ihrer Anlage mannigfacher Vorbereitungen bedurft, von denen hier nur einleitungsweise einiges erwähnt sei. Nicht alles ging so ganz wie erwünscht, und das Mißgeschick wollte sogar eine ziemlich einschneidende Kürzung des Programms. Trotzdem gibt es genug des Erfreulichen zu berichten, um einige Unannehmlichkeiten, mit denen zu kämpfen war, durch den guten Gesamteindruck vergessen zu machen.

Was zunächst die technischen Vorbedingungen betrifft, mußte in erster Linie die Möglichkeit geschaffen werden, auch bei windigem Wetter in möglichst kurzer Zeit etwa zwölf Ballons auf einmal füllen zu können. Dazu hatte der Ingenieur Lenze von der städtischen Gasanstalt in genialer Art ein Gaszuleitungssystem konstruiert, durch das, wenn nötig, ein Dutzend Ballons in etwa anderthalb Stunden gleichzeitig gefüllt werden konnten. Daß — nebenher erwähnt — die Füllung dann am 9. Juni in Wirklichkeit länger dauerte, lag an dem Mangel an Bedienungsmannschaften, die in sehr großer Zahl durch die Absperrung absorbiert wurden.

Die für den 8. Juni geplante Autoverfolgung unter Beteiligung von Kriegsautomobilen war bereits im März bei den Behörden beantragt worden. Etwa drei Wochen vor der Wettfahrt kam erst der ablehnende Bescheid des Ministeriums, und ein ebensolcher langte auch für den Totalisateur ein. Tausende von Plakaten, die teilweise bereits ausgehängt waren und sowohl Automobilkonkurrenz als Totalisateur ankündigten, mußten mit einem Überdruck versehen werden.*) Die Anmeldungen der Automobilbesitzer wurden annulliert, die Einsätze zurückgezahlt. Es war ein erheblicher Ausfall, den das Programm der Konkurrenzen durch die ablehnende Haltung der Behörden erlitt.

Der Ballonaufstiegplatz gehörte etwa dreißig Grundbesitzern und wurde von diesen bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

Das weitestgehende Entgegenkommen von allen Zweigen der weitblickenden Stadtverwaltung hat es in erster Linie ermöglicht, daß Düsseldorf der Schauplatz dieser Veranstaltung wurde, die natürlich alles übertrifft, was hier bisher an aëronautischen Ereignissen zu sehen war. Den Grundbesitzern, der Regierung und der Stadtverwaltung gebührt der aufrichtigste Dank des Niederrheinischen Vereins.

Bedeutende Schwierigkeiten bereitete die Aufstellung des Programms. Wie für den Pferdesport in Deutschland der Union-Klub, so schreibt für die Luftschiffahrt die »Fédération Internationale Aéronautique« in einem ziemlich umfangreichen Werk die Gesetze für die Konkurrenzen vor. Es ist einleuchtend, daß das Befolgen all dieser Gesetze den Veranstaltern viel Mühe macht.

Um einem möglichst vielseitigen und zahlreichen Publikum den schönen Luftschiffersport vor Augen führen

---

*) Die Idee, bei Ballonwettfahrten den Totalisateur einzuführen, halten wir — ganz offen gestanden — für eine sehr wenig glückliche, und wir finden daher dessen Nichtgestattung seitens der Regierung nur für ganz gerechtfertigt. *V. S.*

Digitized by Google

zu können, wurden die Ballonwettfahrten mit der Landwirtschaftlichen Ausstellung verbunden.

Der Preis für den reservierten Platz war absichtlich hoch bemessen, um möglichst durch das wohlhabende Publikum die ganz bedeutenden Unkosten zu decken. Dadurch sollte auch einer Überfüllung des unmittelbar an den Ballons liegenden Platzes vorgebeugt werden.

Gott sei Dank, waren die Wetterverhältnisse an beiden Tagen günstig. Da am 8. Juni Westwind herrschte, hätte dieser Tag für die Wettfahrt außerordentlich gut gepaßt. In letzter Stunde war für den 8. Juni eine Ballonzielfahrt ausgeschrieben worden, an der sich vier Ballons beteiligten. Es gibt bekanntlich Zielfahrten zweierlei Art. Entweder bestimmt die Sportkommission ein gemeinsames Ziel für alle Ballons oder jeder Ballonführer wählt sich sein Ziel selbst. Ersteres Verfahren war für den 8. Juni bestimmt. Das Chausseekreuz, etwa 2 *km* westlich Gräfrath, wurde als Ziel bezeichnet; der Erfolg zeigte, daß die Wahl richtig gewesen ist. Aufgabe des Ballonführers ist es natürlich, auszufinden, ob er durch eine direkte Luftströmung oder durch ein Kreuzen in verschiedenen Höhenlagen sein Ziel erreicht.

Der Sieger, Herr Meckel aus Elberfeld, führte den Ballon »Essen« des »Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt«. Mitfahrer war der stud. jur. Freiherr Schilling von Kannstatt von den Bonner Borussen.

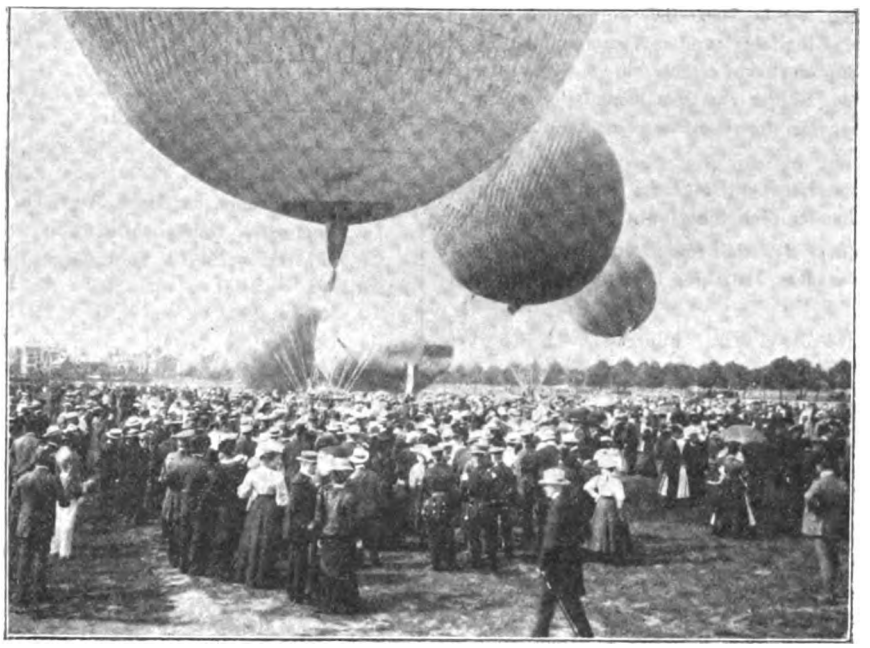
Am zweitnächsten kam dem Ziel der Ballon »Ernst« vom Berliner Verein für Luftschiffahrt unter Führung des Dr. Ladenburg, Berlin. »Essen« kam bis auf 700 *m*, »Ernst« bis auf 1500 *m* an den Zielpunkt heran.

Dr. Meckel gewann einen Koffer mit silberner Toiletteneinrichtung, gestiftet von Mitgliedern des »Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt«, Dr. Ladenburg einen in Silber ausgeführten Ballonkorb mit Zubehör, gestiftet von Damen des »Niederrheinischen Vereins für Luftschiffahrt«.

Beide Herren waren sofort nach Düsseldorf zurückgefahren und konnten noch an dem Diner im Parkhotel über ihre Fahrt berichten. Das Festmahl war arrangiert für das Organisationskomitee, die Ballonführer und die Mitfahrer.

Seine Exzellenz den Gouverneur von Köln, Herrn Generalleutnant von Sperling vertrat der Oberstleutnant von Morgen vom Niederrheinischen Füsilierregiment Nr. 39, den Herrn Regierungspräsidenten Oberregierungsrat von Miesitscheck, den Herrn Oberbürgermeister der Beigeordnete Dr. Wilfing und die Künstlerschaft der Maler Marx.

In Verhinderung des I. Vorsitzenden Herrn Oberbürgermeister Voigt aus Barmen begrüßte der zweite



BALLONWETTFAHRT IN DÜSSELDORF.

Vorsitzende des Vereins Hauptmann von Abercron die Gäste. Oberstleutnant von Morgen sprach über die Bedeutung der Luftschiffahrt, besonders in militärischer Hinsicht und trank auf ihre weitere Förderung. Oberregierungsrat von Miesitscheck sprach auf den Verein, Doktor Poles auf den Begründer des Vereins Dr. Bamler und Dr. Mentzen, der Präsident des Kölner Klubs für Luftschiffahrt, auf Hauptmann von Abercron.

Im Nebenzimmer waren die Preise ausgestellt, und zwar die beiden soeben erwähnten Silberpreise für den 8. Juni sowie für den 9. folgende Bilder: Clarenbach: Niederrheinische Landschaft; Dirks: Seestück mit darüber schwebendem Ballon; Essfeld: Marine; Keller: weiblicher Studienkopf; Marx: *a)* Ballonlandung, *b)* Landschaft vom Ballon aus; Herm. Emil Pohle: Tornado.

Und nun zum Wettbewerb vom zweiten Tage. Der Barometerdruck stand am 9. Juni unter dem Normalen. Ein Tiefdruckgebiet war von England gegen Nordost im

Digitized by Google

Vorschreiten. Bei fallendem Barometer war die Windströmung aus Südwest bis Südost zu erwarten.

Den Propositionen gemäß bestimmte die Sportkommission, die für den 9. Juni aus Hauptmann Hildebrandt, Dr. Mentzen und Herrn Meckel bestand, daß eine Zielfahrt für die Wettfahrt eintreten sollte. Grund hiefür war, daß bei der bestehenden Windrichtung die Gefahr vorlag, daß die Ballons bei Nacht auf die Nordsee getrieben würden.

Abweichend vom 8. Juni mußte am 9. Juni jeder Führer seinen Zielpunkt selbst angeben, der 10 *km* von der holländischen Grenze entfernt oder in einem entsprechenden Umkreis von Düsseldorf liegen mußte. In der Starterliste traten folgende Änderungen ein:

Statt des Ballons »Düsseldorf« fuhr Ballon »Cognac« für den Niederrheinischen Verein, da das Netz des »Düsseldorf« durch Nässe an Festigkeit eingebüßt hatte. Ursprünglich war in der Starterliste vorgesehen worden, daß die Ballons »Elberfeld« und »Abercron« mit Herrn Erbslöh und Hauptmann von Abercron am Schluß fahren sollten, da beide Führer zur Sportkommission gehörten. Leider wurde hiegegen protestiert und eine neue Auslosung verlangt.

Die Ballons stiegen in folgender Reihenfolge unter Angabe nachstehender Zielpunkte auf:

1. »Podewils«, Besitzer Freiherr von Hewald, Führer Leutnant Wissmann, Mitfahrer Dr. Bröckelmann, Zielpunkt Cleve.

2. »Bezold«, B. V. f. L., Führer Dr. Niemeyer, Mitfahrer Adolf Vollbrandt, Zielpunkt Kellen bei Cleve.

3. »Abercron«, N. V. f. L., Führer Hauptmann von Abercron, Mitfahrer: Leutnant Neumann, Herr Klingelhöfer, Zielpunkt Chausseeknick 1 *km* südlich Öding, zwischen Winterswyk und Borken.

4. »Pommern«, Besitzer und Führer Freiherr von Hewald, Mitfahrer Dr. Steyrer, Zielpunkt Cleve.

5. »Köln«, K. K. f. L., Führer Oberleutnant Welter, Mitfahrer: Fabrikant Hiedemann, Dr. Nurney, Zielpunkt Materborn bei Cleve.

6. »Franken«, F. V. f. L., Führer Karl Protzmann, Mitfahrer Anton Seisser, Zielpunkt Dingden.

7. »Elberfeld«, N. V. f. L., Führer Oskar Erbslöh, Mitfahrer Professor Silomon, Zielpunkt Stadtlohn.

8. »Cognac«, N. V. f. L., Führer Oberlehrer Doktor Millarch, Mitfahrer Albert Coepicus jun., Zielpunkt Bisslich bei Xanten.

9. »Augusta«, A. V. f. L., Führer Fabrikant Scherle, Mitfahrer: Dr. Ladenburg, Dr. Pauli, Zielpunkt südlich von Wesel.

10. »Koblenz«, M. V. f. L., Führer Leutnant Benecke, Mitfahrer Leutnant Trautmann, Zielpunkt Grünthal, 9 *km* südwestlich Wesel.

11. »Ziegler«, F. Phys. V., Führer Ing. Mensing, Mitfahrer Ernst Schröder, Zielpunkt Calcar.

12. »Tschudi«, B. V. f. L., Führer Stabsarzt Doktor Flemming, Mitfahrer Dr. Friedr. Schubert, Zielpunkt Feldhausen südlich von Dorsten.

Diejenigen Führer, welche ihren Zielpunkt in der Richtung Cleve gewählt hatten, werden es am leichtesten gehabt haben, da die untere Windströmung sie dahin trug. Schwieriger war es für die Führer, die in nördlicher Richtung sich ihren Landungspunkt gesucht hatten. Zu diesen letzteren gehörte z. B. Schreiber dieser Zeilen; er mußte folgendermaßen operieren: Bald nach der Abfahrt mußte er feststellen, ob in höheren Luftschichten anderer Wind war; er gab dazu einen halben Zentner Ballast, stieg bis auf 1000 *m* und konstatierte bei zunehmender Höhe Drehung der Windströmung gegen Nordost bis Ost. Nachdem er über die Linie Düsseldorf — Zielpunkt um etwa 10 *km* nach Osten herausgefahren war, zog er Ventil, brachteden Ballon dadurch zum Sinken und fuhr nunmehr in den unteren Strömungen gegen Nordwest. Dieses Kreuzen mußte er viermal machen. Die Hauptschwierigkeit war, den Punkt zu taxieren, von dem aus er die letzte Strecke am Schleppseil bis zu dem angegebenen Landungspunkt fahren mußte, der unglücklicherweise sich durch vorliegenden Wald nicht markierte. Immerhin gelang es, die angegebene Straße und den Punkt auf 1300 *m* zu erreichen

Gelandet sind die Ballons an folgenden Punkten und die angegebene Reihenfolge bedeutet gleichzeitig die vorläufige Klassifizierung:

»Koblenz« 20 *m* vom Ziel.

»Ziegler« in Alten-Calcar.

»Abercron« 1300 *m* südlich vom Ziele.

»Augusta« ca. 1500 *m* vom Ziele südlich Wesel, doch vorläufig noch ungenaue Angaben.

»Pommern« voraussichtlich 2300 *m* vom Ziel.

»Elberfeld« 1400 *m* nördlich Stadtlohn, plus 1000 *m* Stadtlänge = 2400 *m* vom Ziel.

»Köln« 2600 *m* vom Ziel.

»Cognac« ca. 4750 *m* vom Ziel bei Daßhof, Gemeinde Birten, dann Weiterfahrt über Arnheim dicht über den Zuidersee, Landung in einem Kanal bei Enthuizen.

»Franken« 10 *km* vom Ziel.

»Bezold« Anhalt i. W., ca. 20 *km* vom Ziel.

»Podewils« 4 *km* südlich Bahnhof Xanten, zirka 25 *km* vom Ziel.

»Tschudi« verzichtet auf Zielfahrt. Landung bei Renals, Ostfriesland.

Die endgültige Entscheidung der Jury dürfte noch einige Wochen auf sich warten lassen; dieselbe hat es erheblich leichter, bei einem gemeinsamen Zielpunkt, dessen Nachteile darin bestehen, daß durch die vielen Ballons große Menschenmassen besonders an Sonntagen angezogen werden; der Flurschaden könnte in solchen Fällen enorm werden.

Diese ersten in Deutschland veranstalteten Zielfahrten von Düsseldorf bedeuten einen vollen sportlichen Erfolg. Was den Besuch der Veranstaltungen betrifft war allerdings auf eine höhere Ziffer gerechnet worden.

Für künftighin haben die Veranstalter viel gelernt und werden die Erfahrungen ausnützen, wenn die Absicht zur Wirklichkeit wird, alljährlich in Düsseldorf Ballonwettfahrten zu veranstalten. Hoffentlich werden wir bereits in einigen Jahren lenkbare Luftschiffe und Flugapparate um die Siegespalme ringen sehen!

v. Abercron,

Hauptmann und Kompagnie-Chef
im Niederrheinischen Füsilier-Regiment Nr. 39.

Digitized by Google

INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

(Übersicht über die Beteiligung an den internationalen Aufstiegen.)

11. April 1907.

Trappes: Papierballon 16 390 *m*.
Uccle: Gummiballon 16.250 *m*.
Pyrton Hill: Drachen 1300 *m*.
Petersfield: Gummiballon, keine Registrierung. Wegen zu schwachen Windes kein Drachenaufstieg.
Brighton: Drachenaufstieg 710 *m*.
Guadalajara: Pilotballon.
Pavia: Gummiballon 15.000 *m*.
Zürich: Pilotballonaufstiege.
Straßburg: Pilotballons; Gummiballon 15.000 *m*.
Frankfurt a. M. (Physikalischer Verein, Aufstieg in Bitterfeld): Bemannter Ballon 1890 *m*.
Hamburg: Drachenaufstieg 2600 *m*.
Lindenberg: Drachen zirka 3700 *m*; Gummiballon noch nicht gefunden.
München (Meteor. Zentr.): Gummiballon.
Wien: Gummiballon 5780 *m*; bemannter Ballon 3930 *m*.
Pawlowsk: Drachen 2770 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Registrierballon 14.500 *m*.
Kasan: Wegen zu schwachen Windes kein Drachenaufstieg.
Blue Hill: Kein Aufstieg.

2. Mai 1907.

Trappes: Papierballon 13.120 *m*.
Uccle: Keine Nachricht.
Pyrton Hill: Drachen 2500 *m*.
Brighton (4. Mai): Drachen 700 *m*.
Guadalajara: Pilotballon.
Pavia: Gummiballon 20.640 *m*.
Zürich: Pilotaufstiege.
Straßburg: Gummiballon 13.000 *m*.
Frankfurt a. M.: Bemannter Ballon 2360 *m*.
Hamburg: Keine Nachricht.
Lindenberg: Drachen 3610 *m*; Gummiballon; bemannter Ballon 4275 *m*.
München: Gummiballon.
Wien: Keine Nachricht.
Pawlowsk: Drachen 3470 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Koutchino: Registrierballon 14.000 *m*.
Kasan: Drachen 800 *m*.
Jekaterinburg: Drachen 2200 *m*.
Blue Hill: Drachen 1770 *m*.
Mount Weather (3. Mai): Drachen 1160 *m*.
Simla (Indien, The Meteorological Reporter to the Government of India): Pilotballons am 3. und 4. Mai bis zu 22.500 *m*.

(Nachtrag zu früheren Übersichten.)

Trappes: 8. November 1906, Registrierballon 15.710 *m*; 5. Dember 1906, Registrierballon 12.590 *m*; 6. Dezember 1906, Registrierballon 14.640 *m*; 7. Dezember 1906, Registrierballon 13.460 *m*; 14. Jänner 1907, Registrierballon 12.730 *m*; 7. Februar 1907, Registrierballon 13.510 *m*; 7. März 1907, Registrierballon noch nicht gefunden.
Uccle: 7. März 1907, Gummiballon 12.630 *m*.
Pavia: 14. Jänner 1907, Gummiballon 13.410 *m*.
Frankfurt a. M.: 6.—7. Februar 1907, bemannter Ballon 3600 *m*.
Wien: 7. März 1907, bemannter Ballon 2300 *m*; Gummiballon 11.170 *m*.
Pawlowsk: 8. November 1906, Registrierballon 18.980 *m*; 5. Dezember 1906, Registrierballon 9700 *m*; 6. Dezember 1906, Registrierballon 10.750 *m*; 7. Dezember 1906, Registrierballon 7440 *m*.

EIN MOTORBOOT MIT LUFTSCHRAUBE.

Daß man ein Motorboot statt mit einer Wasserschraube mit einer Luftschraube ausrüstet, wirkt im ersten Momente befremdlich; steht es doch unzweifelhaft fest, daß die Propulsionskraft einer Schraube im nassen Elemente ungleich größer sein muß als in der freien Atmosphäre. Besieht man sich den Fall aber genauer, so kommt man zur Einsicht, daß auch die Luftschraube zum Antriebe eines Wasserfahrzeuges eine gewisse Zweckmäßigkeit besitzt. Speziell wenn es sich, wie bei der Konstruktion, die im nachstehenden besprochen werden soll, um ein Gleitboot mit ganz minimalem Tiefgange handelt, das dann vermöge seiner Luftschraubenpropulsion an den seichtesten Stellen eines Gewässers verkehren kann.

Der Erbauer des Luftschraubenbootes ist der Graf de Lambert in Paris, von dessen Gleitbootkonstruktionen in diesen Spalten schon einmal die Rede war. De Lambert beschäftigt sich mit der Gleitbootidee schon seit dem Jahre 1890. Sein erstes Modell war mit einer Dampfmaschine ausgerüstet, die freilich infolge ihres hohen Eigengewichtes und der Schwere des mitzuführenden Brennstoffes keine sonderlichen Vorteile bot. Später, als der leichte Benzinmotor seinen Siegeszug feierte, bekannte sich de Lambert sofort als begeisterter Anhänger desselben und baute einen in sein Gleitboot ein. Unter Vornahme fortwährender Verbesserungen brachte es der Grat dahin, daß sein Fahrzeug die große Geschwindigkeit von 50 bis 55 *km* in der Stunde erreichte, und das mit einem Motor von nur 60 H. P., während Motorboote mit normalem Schiffsrumpfe dazu eine Kraft von 200—300 H. P. benötigen. Dem Benzinmotor ist de Lambert treu geblieben, nur hat er, wie bereits erwähnt, bei seinem jüngsten Modell die Wasserschraube durch eine Luftschraube ersetzt.

Das Lambertsche Gleitboot hat einen Tiefgang von nur 15 *cm*. Die Luftschraube befindet sich auf einem Gerüste auf dem rückwärtigen Teile des Fahrzeuges und ist direkt an der Motorwelle angebracht. Die dreiflügelige Schraube hat 2 *m* im Durchmesser und ist so konstruiert, daß sie 1000 Touren in der Minute machen kann. Der Benzinmotor besitzt acht V-förmig gestellte Zylinder und entwickelt 60 H. P.

Der Comte de Lambert ist nicht der erste, der sich mit der Anwendung der Luftschraube für ein Wasserfahrzeug beschäftigt. Schon Frédéric Sauvage rüstete ein Flachboot mit einer Luftschraube aus, die aus einem Gestänge bestand, das mit Leinwand überspannt war. Da die Schraube aber mit einer einfachen Handkurbel in Bewegung gesetzt wurde, drehte sie sich nur sehr langsam und gab infolgedessen fast gar keinen Nutzeffekt; die leichten und schnellen Motore waren damals eben noch nicht erfunden.

Vor zehn Jahren hat der Herzog Decazes auf dem Teich im Bois de Boulogne Versuche mit einer Luftschraube unternommen und konstatiert, daß diese eine fünfmal so große Oberfläche

Digitized by Google

wie eine Wasserschraube haben müsse, um den gleichen Nutzeffekt zu erzielen. Er konnte noch eine zweite Beobachtung feststellen: daß ein mit einer Luftschraube ausgerüstetes Boot eine Gegenströmung viel besser überwindet als mit einer Schraube, die im Wasser arbeitet. Aber auch zur Zeit dieser Experimente besaß man noch keine leichten und leistungsfähigen Motore und auch die Luftschraube des Bootes des Herzogs Decazes mußte mit einer Handkurbel in Bewegung gesetzt werden. Die Schraube ergab bei 120 Touren in der Minute eine Achsialkraft von 2—3 *kg*, die sich dann bei 180 Touren auf 6 *kg* und bei 227 Touren in der Minute auf 9 *kg* erhob.

Auch Graf Zeppelin hat auf dem Bodensee mit einem Luftschraubenboot experimentiert. Er rüstete einen Kahn, der einen Tiefgang von nur 30 *cm* besaß, mit einem 12 H. P. Motor aus, den er direkt mit einer Luftschraube kuppelte, die auf einem 2 *m* hohen Gerüste im Vorderteile des Fahrzeuges placiert war. Sie besaß zwei Flügel aus Aluminium, die 0·95 *m* lang waren, und konnte, vom Motor betrieben, 1500 Touren in der Minute machen. Der Kahn erreichte damit eine Geschwindigkeit von 14 *km* in der Stunde, doch muß hinzugefügt werden, daß er, obwohl er geringen Tiefgang besaß, in bezug auf die Vorteile in der Wasserverdrängung einem Gleitboot auch nicht annähernd die Wage halten konnte.

Graf de Lambert hat mit seinem Luftschraubenboot bereits Geschwindigkeiten von 35—40 *km* in der Stunde erzielt und hofft, wenn das Fahrzeug weiter ausgestaltet sein wird, die 50 *km* in der Stunde überschreiten zu können. Es braucht wohl kaum hinzugefügt zu werden, daß ein solches Fahrzeug nur auf stehenden Binnengewässern und Flüssen mit schwacher Strömung praktischen Wert besitzen kann. Auch wäre es interessant, zu hören, wie es sich bei starkem Winde und Wellenschlag bewährt.

VOM SONNENKONGRESS IN MEUDON.

Paris, 25. Mai 1907.

In der Sitzung vom 21. Mai, deren Vorsitz M. Deslandres führte, ist die Aëronautenfrage aufgerollt worden, von welcher ich in meinem letzten Brief über den Sonnenkongreß von Meudon gesprochen habe. M. Hansky ist derjenige gewesen, der vor allen anderen die Bedeutung der Aëronautik für die Sonnenbeobachtung ins rechte Licht rückte. Er konnte als ein wahrer Praktiker sprechen; denn er hat sich mehrmals geraume Zeit speziell zu Beobachtungszwecken im Janssen-Observatorium auf dem Mont-Blanc aufgehalten, und anderseits sind ihm auch die Ballons nicht fremd. Er kennt also genau beide Mittel, die dem Forscher dazu dienen können, in den hohen Schichten der Atmosphäre sein Lager aufzuschlagen: die Berge und die Aërostaten.

M. Hansky betonte, daß man sich durch das Steigen auf noch so hohe Berge doch nicht von der Erdnähe und ihren Übelständen freimachen könne. Nur Zufall sei es wenn man reinen Ausblick gewinne und so die Sonne unverschleiert ober sich sehen könne. Ferner sei man bloß in den seltensten Fällen vom heftigen Winde verschont, der, wie man weiß, die aktinometrischen Messungen sehr unsicher macht.

Von diesen zwei wichtigsten Übelständen könne man sich mit Leichtigkeit dadurch befreien, daß man sich in den Korb eines Ballons setzt, eines gewöhnlichen sphärischen Ballons von gediegener Konstruktion und geführt von einem erfahrenen Luftschiffer. Diese Erfordernisse seien gegenwärtig sehr leicht zu erfüllen; man brauche nur an jene Wettfahrt zu denken, die gerade am Tage vor der Eröffnung des Sonnenkongresses vom »Aéro-Club de France« in Saint-Cloud veranstaltet worden sei und bei der fünfzehn Ballons in Zwischenpausen von je fünf Minuten mit einer bewundernswerten Präzision ihren Flug genommen hätten.

In der Tat ist trotz allem Wind diese Massenauffahrt dank der Schulung und der vorzüglich ausgebildeten Technik der Füllungsleiter wie der Führer selbst glänzend abgewickelt worden. An gutem Material — sowohl was Ballons als was Fahrer betrifft — würde es also gewiß nicht fehlen.

Die aktinometrischen Beobachtungen könnten im Ballon leicht mittels eines von Sir John Herschel erfundenen Aktinometers vorgenommen werden. Man könnte wohl auch Instrumente anwenden, die eine größere Präzision gewährten als die Herschelschen; um die Details der Konstruktion solcher Instrumente zu bestimmen, würde es aber selbstverständlich einige Vorversuche brauchen. Zu diesen hat Hansky bisher noch nicht Gelegenheit gehabt, er trägt sich aber mit der Absicht, welche auszuführen.

Nach einem durch Hanskys Rede herbeigeführten Meinungsaustausch ward beschlossen, daß dieses Communiqué in die Protokolle der Session aufzunehmen sei.

Die gleiche Ehre wurde einem Briefe zu teil, welchen auf meine Anregung hin M. Georges Besançon im Namen der wissenschaftlichen Kommission des »Aéro-Clubs de France« an den Sonnenkongreß gerichtet hat und worin die Bedeutung der Ballons für die Forschungszwecke besprochen wird.

Die Versammlung beschloß ferner, daß der Gebrauch von Registrierballons anzuempfehlen sei. Es solle dem Beispiele des M. Teisserenc-de-Bort, Direktors des Observatoriums von Trappes, gefolgt werden, eines Kongreßmitgliedes, der sich auf dem Gebiet der »Ballons-sondes« einen ganz hervorragenden Namen gemacht habe. Dieser Akademiekandidat hat es bekanntlich vermocht, seine kleinen Ballons bis in eine Höhe emporzusenden, wo neun Zehntel der Atmosphärenmasse überwunden sind. Man sieht leicht ein, wie wünschenswert und wichtig es für die Sonnenforschung wäre, aus solchen Höhen aktinometrische Aufzeichnungen und Sonnenphotogramme herabzuholen.

Die letzteren beiden Aufgaben sind — das darf man sich nicht verhehlen — nicht ohne Schwierigkeiten. Man hat schon vergeblich versucht, diese zu überwinden; aber soll man deshalb etwa sagen, daß sie unüberwindlich seien? Soll, was nicht gleich im ersten Ansturm erobert wird, deshalb etwa als uneinnehmbar gelten?

In den vom »Automobile Club de France« jährlich arrangierten Ausstellungen habe ich spektrographische

Digitized by Google

Aufnahmen von M. de La Baume-Pluvinel gesehen, welche mittels Registrierballons angefertigt wurden; die Rotation des Aërostaten um seine Achse war dabei mit Hilfe eines Magnetstabes, mit welchem die Registrierinstrumente zusammenmontiert waren, paralysiert worden. Eine der Schwierigkeiten hat man also eigentlich sogar schon mit einigem Erfolg bekämpft.

In der Schlußsitzung des Kongresses wurde eine Kommission eingesetzt zu dem Zwecke, die zu den Beobachtungen und Messungen während einer totalen Sonnenfinsternis dienlichen Verfahren behufs einheitlicher Arbeit zu uniformisieren. Diese Kommission, an deren Spitze der illustre Astronom Sir Norman Lockyer steht, wird gewiß die Ballons nicht vergessen. Alle Herren, welche der neueingesetzten Körperschaft angehören, sind Mitglieder jener Astronomengruppe gewesen, die sich 1905 in Burgos zusammengefunden hat und dort die Wohltaten der Luftballons für die Himmelsbeobachter bemerken mußte. Alle die Beobachter auf der Erde haben bei jener berühmten Sonnenfinsternis unter der störenden Bedeckung des Firmaments durch dichte Wolken zu leiden gehabt. Wenn auch die damals in den spanischen Ballons erzielten Beobachtungsresultate einigermaßen hinter dem zurückblieben, was man erwartet hatte, so sind sie doch genügend gewesen, um den Obersten Vives-y-Vich, der einen Bericht über die Ballonaufstiege verfaßt hat, zu veranlassen, am Schluß seiner Darstellung die Wiederholung der Ballonexpeditionen bei einer nächsten Gelegenheit sehr warm anzuempfehlen; nur sollen derlei Fahrten, wie er sich ausdrückt, ja nicht ohne vorherige Proben unternommen werden. Nur der Versuch deckt die etwaigen Mängel der Ausrüstung oder Anordnung auf; nur der Versuch zeigt, ob der Beobachter seine vielen Verrichtungen gut abzuwickeln im stande ist. Wenn bei der Hauptfahrt irgend eine Kleinigkeit nicht klappt, so kann bei der Zusammendrängung des ganzen Programms auf wenige Minuten, wie sie eben die kurze Dauer des Phänomens vorschreibt, alles gestört sein.

Übrigens scheinen dem Rekordmann der Hochfahrer, dem deutschen Professor Dr. Arthur Berson, bei jener Gelegenheit die Beobachtungen trefflich gelungen zu sein.

Die Gelehrtenvereinigung, welche sich das Studium der Sonne zum Ziele gesetzt hat, ist in der ersten Zeit nach ihrer Gründung eine geschlossene Körperschaft gewesen, in welche nur Delegierte der verschiedenen affiliierten Gesellschaften hineingelangen konnten. Das Bureau dieser Vereinigung war nicht berechtigt, Arbeiten von Außenstehenden aufzunehmen, so interessant sie auch gewesen wären.

Diese strengen restriktiven Bestimmungen, die sich in den Anfängen einer Gesellschaft dieser Art nicht vermeiden lassen und deren Opfer ich auch einmal gewesen bin, bestehen jetzt nicht mehr. Dieses glückliche Resultat ist der weitsichtigen Initiative des Mr. Artur Schuster zu verdanken, des bekannten Astronomieprofessors an der Universität Manchester und Präsidenten des Exekutivkomitees.

Die Association wird gedruckte Mitteilungen in Empfang nehmen, falls sie dem Exekutivkomitee zwei Monate vor der Eröffnung der nächsten Saison zukommen.

Die nächste Zusammenkunft findet am 1. Oktober 1910 im Observatorium von Pasedena (Kalifornien) statt. Dieses Institut wird von Mr. Hale, dem eigentlichen Schöpfer der jetzt bleibenden Institution der Sonnenkongresse, geleitet.

Die Zahl und die Bedeutung der Beschlüsse, welche der Kongreß in Meudon gefaßt hat, ist groß, und es ist schade, daß der Rahmen dieses Berichtes mir nicht gestattet, mich darüber zu verbreiten.

Keinesfalls will ich jedoch versäumen, die vollste Anerkennung der Art und Weise auszusprechen, wie die Verhandlungen geleitet worden sind. Vor dem Auseinandergehen votierte die Versammlung in enthusiastischen Ausdrücken ihren Dank nicht bloß dem illustren Gründer des Observatoriums von Meudon, dem lieben M. Janssen sondern auch dessen Frau und dessen Tochter, welche beiden Damen den greisen Gelehrten in seiner prächtigen Gastfreundschaft tatkräftig unterstützten.

Es waren schöne Stunden, die wir alle da in Meudon verlebt haben.

* * *

Besançons Communiqué.

Die Note, welche der Generalsekretär des »Aéro-Club de France« im Namen von dessen wissenschaftlicher Kommission an den Sonnenkongreß in Meudon gerichtet hat, ist als eine offizielle Adresse der Aëronauten an die Astronomen von großer Bedeutung. Sie lautet:

Das Studium der Sonnenstrahlung mit Hilfe der Ballons.

Die Verwendung von Luftballons zum Studium der Sonnenstrahlung ist von François Arago in einem Kapitel seiner aëronautischen Instruktionen angegeben worden, welche einen Teil des Bandes IX der ersten vollständigen Ausgabe seiner Werke ausmachen.

Die Buchhandlung Gauthiers-Villars hat im Jahre 1869 einen kleinen Band über die Wissenschaft im Ballon (»Science en Ballon«) herausgegeben, in dem gleichfalls von diesem Problem die Sprache ist.

James Glaisher hat bei seinen auf Kosten der Britischen Association zur Förderung der Wissenschaften veranstalteten Luftfahrten mehrmals das Schwarzkugel-Aktinometer verwendet, dessen Gebrauch Arago empfohlen hatte. Bei diesen Fahrten, die zu einer Zeit ausgeführt wurden, als die Anwendung von selbstregistrierenden Apparaten noch nicht verbreitet war, fand indes der Forscher leider seine ganze Zeit durch die laufenden Ablesungen von Lufttemperatur, Feuchtigkeit und barometrischem Druck ausgefüllt.

Erst viel später konnten die im Ballon fahrenden Physiker die Sonnenstrahlung systematisch mit Hilfe der Aragoschen Methode studieren. Die Ehre, dies getan zu haben, fällt den Herren Assmann, Artur Berson und Süring zu, die bei 80 von Berlin aus unter der Patronanz des deutschen Kaisers unternommenen wissenschaftlichen Fahrten einige hundert solcher Beobachtungen anstellten.

Herr Assmann selbst, heute Direktor des königlich preußischen aëronautischen Observatorium in Lindenberg, hat im dritten Bande der »Wissenschaftlichen Luftfahrten« einen sehr bemerkenswerten Aufsatz geschrieben, in dem er die erhaltenen Ziffern mit Sorgfalt diskutiert.

Aus dieser Arbeit geht hervor, daß in den gleichzeitigen Temperaturen »in der Sonne« und »im Schatten« Differenzen von 50 Centigraden festzustellen waren. Die Schattentemperatur ist mit Hilfe eines Verfahrens bestimmt worden, dessen Erfinder Assmann selbst ist, und welches,

Digitized by Google

wie man weiß, darin besteht, daß man über die Kugel des zu beobachtenden Thermometers einen Luftstrom führt.

Was die Temperatur »in der Sonne« betrifft, war die Bestimmung deshalb ganz unangreifbar, weil der Physiker an Bord eines Ballons von dem größten Hindernis, das er sonst immer zu bekämpfen hat, dem Wind, verschont bleibt. Die Luft, welche da den Beobachter und seine Instrumente umgibt, ist im Zustande kompletter Ruhe; man glaubt in einem physikalischen Kabinett zu sitzen, durch Mauern geschützt vor jedem Luftzuge.

Trotz den wichtigen Schritten, die sie schon getan, haben die deutschen Physiker noch keine Expeditionen speziell zum Studium dieses interessanten und für die Meteorologie so wichtigen Elementes unternommen. Sie haben sich damit begnügt, hochverdienten Physikern entlehnte Methoden anzuwenden, um die Resultate zu vergleichen, die man bei verschiedenem Sonnenstande erhält.

Diese Formeln nun sind gewiß sehr bemerkenswert; sie sind jedoch bloß mit Hilfe von analytischen Erwägungen gewonnen worden. Sie sind nicht die Früchte von Beobachtungen, welche man bei dem heutigen Stand der Luftschiffahrt — auch ohne lenkbare Fahrzeuge — in den Ballons leicht anstellen könnte.

Nichts hindert einen geschickten Ballonführer, der im Korb eines mit Ballonnet versehenen Aërostaten sitzt, sein Fahrzeug einige Stunden lang in gleicher Höhe zu erhalten. Die Augen auf das Statoskop gerichtet, die Hand am Ballastsack, kann er den Ballon vor allem bedeutenden Auf- und Absteigen bewahren (wenn sich auch kleine Oszillationen von 100 *m* o. dgl. nicht immer vermeiden lassen).

Unter solchen Umständen kann, falls der Aufstieg einige Stunden vor dem Durchgang der Sonne durch den Meridian erfolgt, der Physiker die Wirkung der Sonnenstrahlung in korrespondierenden Höhen zu solchen Zeiten beobachten, wo die Abstände vom wahren Mittag gleich sind.

Derlei Vergleiche können dann ganz besondere Ansprüche auf Beachtung erheben, wenn der Ballon Höhen aufsucht, wo die Luft völlig klar ist. Solche Verhältnisse trifft man, vorausgesetzt, daß die Tage gut gewählt wurden, häufig schon in 2000—3000 *m* Höhe an.

Die Bestimmung des Gesetzes, welches die Beziehung zwischen Sonnenhöhe und Sonnenstrahlung ausdrückt, würde an Sicherheit bedeutend gewinnen, wenn eine so mächtige Gesellschaft, wie sie eben jetzt in Meudon tagt, gleichzeitige Aufstiege von Ballons an vielen weit voneinander entfernten Orten befürworten würde. Von diesen Ballons aus würde die Sonne gleichzeitig in sehr verschiedener Stellung gesehen werden.

Dies ist jedoch nicht die einzige Art, auf welche die Aërostaten zum Studium der Sonnenstrahlung herangezogen werden können. Wenn man nämlich die Abhängigkeit der Strahlung vom Sonnenstande einmal bestimmt hat, so könnte man beispielsweise den Einfluß der Höhe innerhalb der Atmosphäre untersuchen wollen. In diesem Fall würde man die Luftschiffer ihre Hochfahrten mit einer graduierten Geschwindigkeit ausführen lassen; die Veränderungen in den für die Sonnenstrahlung gefundenen Werten geben natürlich die Einflüsse der durchfahrenen Luftschichten an. Die Beschaffenheit dieser Luftschichten, insbesondere was die Dampfspannung betrifft, muß natürlich mit der größten Sorgfalt analysiert werden.

Es sei noch angefügt, daß diese aëronautische Beobachtungsmethode berufen ist, jene Maßnahmen bestens zu vervollständigen, welche man dank den vollendeten Instrumenten, die der Kongreß für Sonnenstudien gewiß schaffen wird, auf der Erdoberfläche selbst wird treffen können. Wir weisen bei dieser Gelegenheit auf die elektrischen Thermometer hin, deren sich M. Millochau auf dem Observatorium von Meudon bedient hat, als er diesem Etablissement attachiert war und die er jetzt auf dem Pariser Observatorium zur Anwendung bringt.

Wie Graf Chardonnet bei einer der Sitzungen der wissenschaftlichen Kommission des »Aéro-Club de France« sehr ingeniös bemerkt hat, scheinen sich die elektrischen Thermometer besonders für die Anbringung im Innern des Ballons zu eignen.

Diese Konzeption ist nicht bloß deshalb wertvoll, weil sie aus dem Ballon selbst ein riesiges Aktinometer macht, dessen Angaben man durch die Größen der Gasverluste, beziehungsweise der Sandausgaben ablesen kann, sondern sie bringt noch einen viel größeren Vorteil mit sich: es ist wohl einzusehen, daß man bei einer entsprechenden Apparatenanordnung, die es noch zu erfinden gilt, die Sukzession der Temperaturen des Gases in den Ballons-sondes auch registriert bekommen kann.

Die Registrierballons, welche bekanntlich durch die Herren Hermite und Besançon eingeführt worden sind, können zu obgedachtem Dienste nicht in derjenigen Form herangezogen werden, welche sie gegenwärtig besitzen; auch darf man sich ihrer nicht bedienen, bevor nicht Präliminarstudien im bemannten Ballon gemacht worden sind. Die Perspektiven aber, die sich bei Einführung eines systematischen Registrierballondienstes für die Zukunft eröffnen, sind unermeßlich, da man doch diese Sendlinge der modernen Wissenschaft schon bis mehr als 20 *km* Höhe über dem Meeresspiegel hat empordringen sehen. Wichtig ist es, daß der Physiker von heute schon seine Vorbereitungen für jene Epoche trifft, wo die Sonnenstrahlung in diesen enormen Höhen wissenschaftlich wird bestimmt werden können.

* * *

Das Programm der Aëronauten, die nach wissenschaftlicher Arbeit streben, ist, wie man sieht, in diesem Briefe klar entworfen.

Möge, was da in weiten Umrissen vorgezeichnet ist, auch wirklich ausgeführt werden

Wilfrid de Fonvielle.

Nachklänge zum Kongreß.

Paris, am 8. Juni 1907.

Die Sitzung der »Société Astronomique de France« am 5. Juni erhielt dadurch ein besonderes Interesse, daß zwei Mitteilungen, die schon in Meudon in etwas gekürzter Form vorgetragen worden waren und dort bei den Kongreßmitgli edern Aufsehen erregt hatten, diesmal in großer Ausführlichkeit dargeboten wurden.

Eine der zwei Mitteilungen stammt von P. Cirera, dem Gründer und Leiter des meteorologischen Observatoriums von Tortosa in Spanien. Dieser Gelehrte hat darin die Ergebnisse seiner Forschungen niedergelegt, welche die Beziehungen zwischen der Sonne und den Veränderungen der atmosphärischen Elektrizität und der tellurischen Ströme betreffen. Der Vortragende zeigte den

Digitized by Google

Versammelten eine große Anzahl von Photographien, aus denen man entnehmen konnte, mit welcher Sorgfalt er die Modifikationen aller magnetischen, elektrischen und meteorologischen Elemente auf der Erdoberfläche studiert, indem er sie gleichzeitig mit denjenigen Veränderungen in Beziehung bringt, die uns die Wolken an den Flecken, Fackeln u. s. w. der Sonne zu konstatieren gestatten. Jene Erscheinungen auf der Sonne modifizieren sich in einem fort, sowohl hinsichtlich ihrer Größe, wie auch ihrer Form und Lage.

Man kann den Fleiß des hervorragenden Forschers gewiß nur loben; es ist aber nicht recht zu verstehen, warum P. Cirera in dem so gediegenen Vortrage mit keinem Wort darauf angespielt hat, welches Interesse analoge Untersuchungen in der freien Atmosphäre bieten würden, Untersuchungen, die man jetzt mit Hilfe des Radiums vornehmen kann. Das Radium ersetzt vorteilhaft das fließende Wasser, womit die ersten Luftschiffer, die sich mit luftelektrischen Messungen befaßten, arbeiteten.

Wie kommt es nur, daß die interessanten Arbeiten ganz vergessen sind, welche in Paris M. Le Cadet, der gelehrte Direktor des astronomischen Observatoriums von Cambodge, in Ballons vorgenommen hat, die vom Obersten Renard und von Georges Besançon, dem jetzigen Generalsekretär des »Aéro-Club de France«, geführt wurden? Wie kommt es ferner, daß niemand in der ganzen astronomischen Gesellschaft — ebenso wie auch niemand beim Kongreß in Meudon — die Entdeckungen des Herrn Exner und die Arbeiten seiner Schüler und seiner Nachfolger auch nur ein bißchen erwähnt hat? Man scheint sich bei uns um die ausgezeichneten Arbeiten der Wiener Physiker, die man in dem Wiener Fachblatt nachlesen kann, beschämend wenig gekümmert zu haben!

Nachdem das spanische Referat beendigt war, wurde dem M. Teisserenc-de-Bort, Direktor des Observatoriums von Trappes, das Wort erteilt. Teisserenc-de-Bort hat nicht weniger als 1400 Aufstiege von Versuchsballons veranstaltet und damit äußerst wertvolle Aufschlüsse erlangt. Wir wollen hier nur einen davon anführen, der von besonderer Wichtigkeit erscheint, und der auf möglichst viele Arten kontrolliert zu werden verdienen würde.

Simultane Ballonaufstiege haben gezeigt, daß die in der Luft gemessene Temperatur durchschnittlich in den äquatorialen Gegenden rascher nach der Höhe zu abnimmt als in den polaren Regionen. Es geht daraus hervor, daß in einer Höhe, wohin die Aëronauten nicht gelangen können, die Temperatur überall so ziemlich gleich sein dürfte. Nun scheint aber die allertiefste Temperatur, nämlich — 85° C von einem Ballon registriert worden zu sein, der in einer Äquatorialgegend aufgestiegen ist, während die kleinsten Werte, die von Ballons im Lappland heruntergebracht worden sind, bloß — 60° C betragen; das ist eine merkwürdige Beobachtung. Es ist klar, daß man es im Interesse der Sicherheit der Resultate nicht unterlassen sollte, die Angaben der Registrierinstrumente bei Fahrten in bemannten Ballons bis zu 10.000 *m* Höhe durch gleichzeitige persönliche Ablesungen der Temperaturen zu überprüfen.

Während des Sonnenkongresses in Meudon hatten wir Gelegenheit, mit zwei Gelehrten zu sprechen, die sich zu derlei Kontroll-Hochfahrten eignen würden, weil sie das Einatmen der stark verdünnten Luft vom Aufenthalt auf hohen Bergen her gewohnt sind.

Einer dieser Gelehrten ist M. Hansky, der Astronom aus Pulkowa, welcher auf dem genannten Kongresse mit Beredsamkeit und anerkennenswertem Eifer die Sache der Ballons als wissenschaftlicher Hilfsmittel vertreten hat. Der andere ist M. Stephanick vom Prager Observatorium, gegenwärtig in Meudon.

Diese beiden Herren werden sich höchstwahrscheinlich in absehbarer Zeit an aëronautische Arbeiten heranmachen. Natürlich müssen es zunächst nur Vorstudien sein, welche die Genannten unternehmen werden. Es wird sich nämlich in erster Linie darum handeln, die besonderen Bedingungen zu bestimmen, welchen die Instrumente, die im Ballon zu sonnen-physikalischen Untersuchungen dienen sollen, zu genügen haben, um für die Arbeit im Ballonkorb tauglich zu sein.

Man darf hinzufügen, daß sich die beiden Gelehrten bei ihrem Unternehmen ebenso sicher der wohlwollenden Protektion des Direktors Janssen von Meudon erfreuen werden, wie sie es gelegentlich ihrer Forschungen auf dem Mont-Blanc konnten.

Wir werden uns beeilen, die Resultate jener kommenden Luftfahrten bekanntzumachen; hoffentlich werden es schöne Erfolge sein!

Wilfrid de Fonvielle.

WELLMANS EXPEDITION.

Die Nordpolexpedition des Amerikaners Walter Wellman ist jetzt wieder zum aktuellen Thema geworden. Major Hersey ist bereits im Mai nach Tromsö vorausgefahren; anfangs Juni ist ihm Wellman selbst dahin gefolgt und beide haben hierauf die Reise nach Spitzbergen angetreten. Am 3. Juni schon hat sich Wellman mit seinen Töchtern Rita und Ruth in Tromsö auf dem Dampfer »Fritbjof« eingeschifft. Er dürfte also gegenwärtig schon in voller Arbeit auf Spitzbergen sein.

Es gibt dort bis zur Abfahrt des Luftschiffes begreiflicherweise viel zu tun. Wenn die Konstruktion der Halle und viele sonstigen Vorarbeiten, die im letzten Jahre sehr aufgehalten haben, diesmal auch entfallen, so ist dennoch das Füllen des Ballons, das Ausprobieren der Motoren, der Schleppseile, der Schrauben, der Steuerung, der Schlitten u. s. f. enorm zeitraubend. Es könnte ganz leicht geschehen, daß auch heuer wieder die richtige Zeit für die Abfahrt verpaßt wird, weil die Vorbereitungen und die Proben nicht im rechten Moment abgeschlossen werden können.

Es ist hier gewiß am Platze, noch einmal in Erinnerung zu bringen, weshalb im vorigen Jahre die Nordpolfahrt unterblieb. Es wurden von einer französischen Quelle folgende Gründe dafür namhaft gemacht:

1. Die Halle, welche auf Spitzbergen aufgestellt werden und zur Bergung des Ballons während seiner Füllung dienen sollte, ist nicht zur rechten Zeit fertig geworden. Die Konstrukteure sind zwar zwei Monate vor Wellman nach Spitzbergen gefahren; als aber Wellman mit dem Material daselbst anlangte, fehlte noch viel bis zur Vollendung des Gebäudes.

2. Die Motorschlitten benahmen sich bei den Versuchen auf Spitzbergen ganz miserabel. Um sie in Gang zu setzen, brauchte man mehr Leute, als man an Bord des »Lenkbaren« hätte mitnehmen können. Da die Schlitten das einzige Auskunftsmittel für den Fall eines Versagens des Ballons auf der Reise gebildet hätten, konnte man also schon deswegen die Abfahrt nach dem Norden nicht riskieren.

3. Die Einrichtung für drahtlose Telegraphie an der Ballongondel stellte sich als etwas nahezu Unmögliches dar.

Digitized by Google

4. Unter den leitenden Persönlichkeiten der Expedition sind Differenzen entstanden.

5. Die Wasserstoffbereitung hat infolge Unzulänglichkeit der Apparate nicht jene Resultate ergeben, die man erwartete. Die von Liewenthal konstruierten Gaserzeuger sind nur für kleine Gasmengen hinreichend, eignen sich aber nicht für die Versorgung eines riesigen Luftschiffes wie desjenigen Wellmans. Es heißt übrigens, Godard habe, weitsichtig genug, von den Liewenthalschen Apparaten abgeraten.

Wie man weiß, hat der Ballon seit dem vorigen Jahre eine Reihe von Änderungen erfahren, so viele Änderungen, daß der rein aërostatische Teil eigentlich der einzige ist, der ohne wesentliche Modifikation beibehalten wurde.

Der Kubikinhalt des Ballons in seiner vorjährigen Gestalt war 6349 m^3; das Wellmansche Luftschiff ist nach dem Zeppelinschen der größte »Dirigeable«, der bisher gebaut worden ist. Sein Fassungsraum ist im Winter noch um mehr als 1400 m^3 erweitert worden, indem im mittleren Teil der langgestreckten Hülle ein zylindrisches Stück von 5 m Länge eingefügt wurde. Die Länge des Ballons beträgt nun im ganzen 55·8 m, und da der Durchmesser im stärksten Teile gleich 16 m ist, sieht man, daß das Verhältnis der Länge zur Dicke des Ballonkörpers immer noch ein mäßiges ist. Mr. Wellman geht eben nicht auf besonders große Geschwindigkeiten aus; er will sich mit 27 km pro Stunde begnügen. Wieso es kommt, daß Wellman glaubt, damit sein Auslangen finden zu können, das gründet sich auf meteorologisch-statistische Erwägungen, die schon seinerzeit gelegentlich mitgeteilt wurden.

Der Hüllenstoff ist aus mehreren Stofflagen in der Weise zusammengesetzt, daß die Festigkeit sich nach der Beanspruchung der einzelnen Hüllenteile richtet. Wo der innere Druck am stärksten ist, hinter dem zweiten Fünftel der Länge, dort ist auch die festeste Stoffkombination: zwei Baumwollstoffe und eine Lage französischen Seidenstoffes ergänzen einander zu einer Reißfestigkeit von 3400 kg pro Meter. Die doppelte Baumwollstofflage ist zu $^1/_5$ Längendistanz von den zwei Spitzen beibehalten worden, doch ist sie hier bloß mit japanischer Seide verbunden, was eine Festigkeit von 2800 kg gibt. Die Enden selbst, also die letzten Fünftel, werden durch die zwei Baumwollagen allein gebildet. (Reißfestigkeit einer Lage: 1100 kg.)

Der ganze obere Teil der Hülle ist mit Kautschuk imprägniert, um das Festsetzen des Eises zu verhindern. Das Gewicht der Hülle betrug vor der Verlängerung 2000 kg; jetzt macht es natürlich erheblich mehr aus. Man rechnet, daß der 7800 m^3 fassende Ballon, wenn er mit Wasserstoff guter Qualität gefüllt ist, 8300 kg zu tragen im stande sei. Die Oberfläche des Ballons beträgt jetzt 2200 m^2. Was die Dichtigkeit des Hüllenstoffes anbelangt, sind in der Galerie des Machines in Paris Versuche gemacht worden, bei denen der Gasverlust pro Tag $^1/_5$ Prozent betragen haben soll. Für reinen Wasserstoff rechnet man hienach einen täglichen Verlust von 0·8 Prozent, was ein recht günstiges Verhältnis wäre.

Ingenieur der Expedition ist ein Mr. Vaniman, von dem auch die Zusammenstellung der mechanischen Teile des Luftschiffes erdacht wurde.

Ein merkwürdiges Ding ist die neue Gondel, die von der früheren erheblich abweicht. Sie besteht aus einem sehr langen Rahmen aus besonders leichten Stahlröhren und einem Überzug aus Seidenstoff. Man hat so eine lange, gegen den Luftzug möglichst geschützte gangartige Kabine geschaffen. Als Basis oder Kiel des Gondelgerüstes dient ein langer Stahltubus, welcher die 3800 l Benzin in sich aufnimmt, die für den Betrieb des Motors zu einer 2272 km langen Reise ausreichen sollen. Die Unterbringung des Benzins im Gondelkiel erspart die Beladung der Gondel mit den schweren Benzinbehältern, die sonst im Schwange sind. Der besprochene Tubus ist aus 1 mm starkem Blech gefertigt; er mißt 45 cm im Durchmesser und ist in 14 durch undurchlässige Zwischenwände gesonderte Schoten geteilt.

Im allgemeinen weist der Querschnitt eine Breite von 1 m, eine Höhe von 2·5 m auf. Die Breite ist jedoch an dem Teile, wo sich der Motor befindet und die Mannschaft aufhält, entsprechend vergrößert.

Man wird sich erinnern, daß die Gondel im vorigen Jahr sich als zu gebrechlich erwies. Von der neuen Gondel wird behauptet, sie sei bei verhältnismäßig geringem Gewicht sehr fest und widerstandsfähig.

Die Gesamtlänge des neuen Gondelgerüstes ist 35 m. Auf dem kielartigen Tubus läuft von einem Ende bis zum andern eine begehbare Plattform. Aus den 14 Abteilungen des Tubus wird die Essenz durch separate Rohre dem Motor zugeleitet; diese Anordnung erschien mit Rücksicht auf die Gleichgewichtserhaltung geboten. Auch das Dach des Gondelgerüstes kann betreten werden. Ein darauf stehender Mann kann die Ventile des Ballons bedienen, die 2 m darüber liegen. Ein im oberen Teil der Gondel auf zwei Schienen rollendes Laufgewicht ist mit Reservelebensmitteln angefüllt.

Statt der zwei Motoren, die im vorigen Jahr zwei Schrauben von großem Durchmesser betrieben, gibt es jetzt nur einen Motor, und zwar einen Hundertpferder Lorraine-Dietrich. Die zwei Stahlblechschrauben liegen nicht mehr vorne und hinten, sondern zu beiden Seiten des Motors, also in jener Anordnung, wie man sie vom Lebaudy-Luftschiff her kennt. Die Schrauben sind zweiflügelig und haben einen Durchmesser von 3·5 m. Der Motor macht normal 1000 Touren, die Schrauben machen 400 Touren in der Minute.

Nahe dem Hauptmotor ist der kleine zweipferdige Motor des Ventilators für die zwei Ballonnets angebracht. Dieser Motor dient auch zur Ingangsetzung des großen Motors. Die Luft, welche in die Ballonnets geblasen wird, bewirkt nicht bloß die Formerhaltung des Ballons, sondern auch eine Erwärmung desselben, was den Zweck hat, Schnee und Eis, das sich auf der Hülle ansetzen könnte, zum Abschmelzen zu bringen. Wellman rechnet damit, daß die Temperatur in den arktischen Regionen während der Monate Juli und August nur wenige Grade unter Null betrage. Durch Einblasen erwärmter Luft in den Kabinenraum wird die Temperatur in demselben zum Aufenthalt erträglich gemacht.

Am Achterende der Gondel befindet sich das Steuerruder, dessen Oberfläche ziemlich bedeutend ist, nämlich 22 m^2. Horizontale Flächen, die längs des Gondelgerüstes angeordnet sind, sichern die Stabilität der Fahrt. Ihre Einführung soll eines der wichtigsten Resultate der Versuche sein, die voriges Jahr in Spitzbergen vorgenommen wurden.

Ein besonderes Charakteristikon des umgemodelten Luftschiffes »America« ist die schwere, dicke Lederschlange welche als Stabilisator zu dienen hat. Teils um sehr kalte Regionen zu meiden, teils noch aus anderen Gründen hat man sich nämlich entschlossen, die Reise als Schleppfahrt in Höhen von 100—200 m vorzunehmen »In den arktischen Regionen stellen sich nicht wie hier bei uns in Europa Hindernisse dem Gebrauch des Schleifseils entgegen. Seine Verwendung bringt große Vorteile mit sich und vermindert auch die Möglichkeit von Unfällen (?). Das Seil muß jedoch so beschaffen sein, daß es auf dem Schnee oder dem Eise gleitet, ohne zu schneiden, wie es ein Stahlkabel tun würde. Es muß also sehr dick und poliert sein.« Dieses sind die Erwägungen, welche Vaniman auf die Idee brachten, die mit Metallplättchen schuppenartig überkleidete 15 cm starke, 40 m lange Lederschlange zu konstruieren, welche statt mit nutzlosen Gewichtstücken mit 500 kg Reservelebensmitteln gefüllt wird. Diese können den Luftschiffern, falls ein Malheur mit dem Ballon passieren sollte, sehr zu statten kommen. Die Schlange ist so berechnet, daß sie auf dem Wasser schwimmt.

Ein zweites Schleppseil dient bei widrigen Winden, während welcher der Motor eventuell ausgeschaltet wird, als Bremse.

Eine fixe Verankerung wird als gefährlich verworfen. Das Bremsseil ist ein stark dimensionierter Schlauch wie das Equilibrierseil, jedoch mit Stahlstacheln versehen, die in das Eis eingreifen.

Daß mit dem Luftschiff keine Vorversuche in Frankreich gemacht worden sind, wird damit motiviert, daß der Ballon eben »nur« für die Eisregion konstruiert und aus-

Digitized by Google

gerüstet sei und daß daher Experimente auf dem schneefreien, bewachsenen, gebirgigen Land unserer Zone weder maßgebend noch auch ohne Schaden durchführbar wären. (Als ob man nicht mit einigen wenigen Modifikationen, d. h. insbesondere mit Auswechselung der Lederschlange gegen ein reguläres Schleifseil, das Ballonluftschiff ohne weiteres für das Festland brauchbar zu machen im stande sein müßte, vorausgesetzt, daß es überhaupt etwas wert ist.)

Von den Automobilschlitten ist man glücklich abgekommen und hat zu den jedenfalls sichereren Hundeschlitten seine Zuflucht genommen. Wellman hat sich 39 sibirische Hunde kommen lassen, von denen er 12—15 ausgewählte Tiere auf seiner Reise mitnehmen will.

Die Abfahrt des Ballons von der Däneninsel aus soll, wie verlautet, zwischen dem 20. Juli und dem 10. August erfolgen.

Wie wird das enden?

SANTOS-DUMONTS NR. XVI.

Mit großer Spannung verfolgt man gegenwärtig die Entwicklung der neuesten Experimente von Alberto Santos-Dumont in Paris.

Dieser unermüdliche Brasilianer ist doch nicht zufrieden, wenn er nicht Saison für Saison wieder etwas Neues aufbringt! Hat er alle möglichen Ballongrößen und -formen durchgekostet, hat er dann ein paar Flugmaschinentypen durchprobiert, so konnte es ihm jetzt keine Ruhe lassen, daß es noch ein anderes Gebiet gibt, das er bisher nicht betreten: das System der teilweisen Entlastung oder, wie er es nennt, »système mixte«. Daß dieses gemischte System nie zu etwas Gutem geführt hat, weil es nämlich die Nachteile der beiden reinen Richtungen (»plus lourd que l'air« und »plus léger que l'air«) verbindet, statt sie gegenseitig auszuscheiden, das geniert Santos-Dumont wenig.

Der Entlastungsballon für das Flugschiff »Nr. XVI« ist gerade so wie Santos-Dumonts frühere Ballonhüllen bei der Firma Carton-Lachambre hergestellt worden. Am 23. Mai hat man diesen bloß 99 m^3 fassenden Ballon probeweise gefüllt. Die Versuchsfüllung hatte den Zweck, die Adjustierung der mechanischen Teile des Luftschiffes, also das Zusammenpassen von Flugmaschine und Tragballon, zu ermöglichen. Nach der Entleerung wurde dann erst der letzte Firnisanstrich der Hülle vorgenommen.

Die Größenverhältnisse und charakteristischen Merkmale des »Nr. XVI« sind die folgenden: Der langgestreckte Tragballon, der aus leichtem Seidenstoff besteht, weist eine Länge von 21 *m*, einen größten Durchmesser von 3 *m* auf. Die Oberfläche des Ballons beträgt 15 m^2. Zur Füllung wird Wasserstoff verwendet. Ein im Balloninnern befindliches Kompensationsballonnet aus Goldschlägerhaut sorgt dafür, daß der Ballon stets prall gefüllt bleibt. Das Ballonnet faßt 4 m^3.

Die Schraube des an dem Ballon hängenden Drachenflugapparates ist an der Vorderseite angebracht und unmittelbar an den 50pferdigen »Antoinette«-Motor gekuppelt. Sie weist einen Durchmesser von 2 *m* auf.

Eine bewegliche Drachenfläche ganz vorne dient speziell zur Erreichung der Steigbewegung. Diese Fläche mißt 3 *m* zu 0·5 *m*. Eine zweite Drachenfläche, weiter hinten, bildet die eigentliche Tragfläche, den »Aëroplan« in engerem Sinne. Derselbe mißt 1·2 *m* in der Breite und besitzt eine Spannweite von 4 *m*.

Ganz hinten ist das vertikale Flächensteuer angebracht. Es hat die Form eines regelmäßigen Sechseckes und ist zirka 2 *m* breit.

Der Luftschiffer, natürlich Santos-Dumont selbst, sitzt auf einem Radfahrersattel knapp hinter dem Motor. Der letztere befindet sich dem Ballonkörper erschreckend nahe; Santos-Dumont glaubt aber an keine Gefahr.

Wenn das Fahrzeug in flugbereitem Zustande ist, sitzt es noch mit einem Gewichte von ungefähr 80 *kg* auf dem Erdboden auf. Diese achtzig Kilogramm, die der Ballon nicht mehr zu tragen vermag, müssen also durch die Drachenwirkung der Tragflächen gehoben werden.

Santos-Dumont sprach sich, als das Luftschiff fertig montiert wurde, sehr zufrieden über seine neue Anordnung aus; er meinte, es müsse sich eine Geschwindigkeit von 100 *km* pro Stunde damit erzielen lassen.

Am 8. Juni nun fand der erste praktische Versuch mit dem neuen Luftschiffe statt. Sehr zeitlich des Morgens, um $^1/_2$6 Uhr, wurde in Neuilly der »Nr. XVI« aus der Ballonhalle auf das bekannte Experimentierfeld von Bagatelle gebracht.

Santos-Dumont bestieg seinen Lenkersitz und kurz vor 6 Uhr wurde der Motor angekurbelt. Auf zwei Stützrädern bewegte sich das Luftschiff vorwärts, während das Hinterteil von einem mitlaufenden Mechaniker gehalten wurde. Nach Zurücklegung von etwa 30 *m* ließ der Mechaniker los. Gleich darauf kippte das gesamte Fahrzeug vorn über, als wollte es in den Boden hineinfahren.

Die Spitze des Ballons zerriß bei der Berührung mit dem Erdboden sofort. Auch das Gestänge der Steuerfläche, die Schraube sowie etliche Teile der Bambusarmatur zerbrachen und verbogen sich.

Santos-Dumont, der die Geistesgegenwart hatte, den Motor sogleich abzustellen, schwebte wohl einen Augenblick in Gefahr, zog sich aber vollständig heil aus der Affäre. Ohne Merkmale von besonderer Aufregung gab er über Befragen, wie das plötzliche Kippen möglich gewesen sei, die Erklärung, er habe geglaubt, vollkommen frei auf den zwei Rädern, ohne die Unterstützung von dem Mechaniker zu laufen. Die Gleichgewichtsveränderung, als dieser das Hinterteil der Maschine auf einmal freiließ, kam somit für Santos ganz unerwartet; wäre er darauf vorbereitet gewesen, so hätte er durch eine Verstellung der vorderen Fläche, die ja eine Art Horizontalsteuerfunktion hat, die longitudinale Schwingung parieren können.

Freilich ist damit noch nicht erklärt, wie die so stark prononcierte Kippbewegung des Ballons eintreten konnte. Wer weiß, ob die Tendenz des Fahrzeuges, nach vorn über zu fallen, überhaupt kompensierbar ist, und wenn sie zu kompensieren ist, ob es nicht durch einen großen Kraftverlust geschieht. Einige Zuschauer meinten nämlich, vielleicht nicht so ganz grundlos, es könne jene Neigung zum Vornüberkippen vielleicht von dem Luftschwall der Schraube herrühren, der gerade auf den hinteren Teil des Ballons treffe.

Durch das unvorhergesehene Manöver — das Begleiten und das plötzliche Loslassen des Achters seitens des Mechanikers — ist das Resultat des ersten Versuches selbstverständlich gefälscht und einer stichhältigen Diskussion unfähig.

Unter den Zuschauern, die dem leider zu kurzen Experimente beiwohnten, sah man u. a.: MM. Blériot,

Digitized by Google

Vuia, Voisin, Paul Tissandier, François Peyrey Marquis de Kergariou etc., lauter Stammgäste von den aviatischen Versuchen in Paris und Umgebung.

20. Juni 1907.

Santos-Dumont hat am 18. Juni in Bagatelle sein neues Luftschiff gemischten Systems wieder herausgebracht. Vor einer Gesellschaft von sachverständigen Herren fuhr er auf der Wiese mehrmals hin und her, auch in Kurven, die er recht hübsch nahm. Da sich aber ein kleiner Fehler an dem Vorzündungspedal zeigte, machte der Brasilianer diesmal nicht Ernst und versuchte nicht, sich vom Boden abzuheben. Er fürchtete wohl, es könnte ihm wieder so gehen wie letzthin.

VOM KONGRESS IN JAMESTOWN.

Im Herbst dieses Jahres soll bekanntlich in Jamestown (Norfolk, Virginia, Vereinigte Staaten), wo soeben die große Ausstellung eröffnet wird, auch ein aëronautischer Kongreß stattfinden. Der Zweck dieses Kongresses ist ein zweifacher: erstens sollen durch ihn solche Persönlichkeiten, die ein besonderes Interesse an der Aëronautik nehmen, zu einer bestimmten Zeit in der Jamestowner Ausstellung zu gemeinsamem Ideenaustausche versammelt werden; zweitens soll Gelegenheit zu Referaten über die neuesten Vorkommnisse und Fortschritte der Luftschiffahrt geboten werden. Da für den 19. Oktober die Gordon Bennett-Wettfahrt angesetzt ist, hofft man auf eine gute Beteiligung am Kongreß.

Berichte und Aufsätze, welche für den Kongreß bestimmt sind, namentlich solche, die erst einer Übersetzung ins Englische bedürfen, sollen möglichst frühzeitig, wenigstens aber vor dem 15. September bei dem Schriftführer der Kongreßabteilung, Ernest La Rue Jones, 12 East 42nd Street, New York City, eintreffen. An den Genannten sind auch alle sonstigen Zuschriften und Anfragen zu richten.

Als Themen für die Vorträge und Noten werden angegeben:

1. Allgemeines Resumé über die Geschichte und den gegenwärtigen Stand der Luftschiffahrt.

2. Berichte von Vertretern verschiedener Nationen über die letzten Fortschritte der Wissenschaft, über Projekte, Unternehmungen, Errichtung von Versuchsanstalten etc.

3. Beschreibung von Laboratorien, Instrumenten und Experimentiermethoden zur Auffindung der für die Luftschiffahrt wichtigen Gesetze und Daten.

4 Luftwiderstandsgesetze; Formeln für die Festigkeit von Ballonhüllen und Luftschiffteilen.

5. Theorie der Luftpropeller, Schrauben, Flügel u. s. w.

6. Aëronautische Motoren aller Art, Leistung, Verläßlichkeit etc. der verschiedenen Systeme.

7. Material für den Bau von Luftschiffen aller Art.

8. Prinzipien der Luftschiffkonstruktion.

9. Verhalten von Luftströmungen in verschiedenen Höhen; Vorwiegen von Winden bestimmter Richtung; Windstärke etc.

10. Vergleich verschiedener Luftschiffsysteme im allgemeinen; Eignung für den Gebrauch im Handel, im Krieg etc.; Geschwindigkeit, Nutzlast etc.

11. Ausführliche technische Referate über die Konstruktion neuer dynamischer Flugmaschinen, die sich wenigstens partiell bewährt haben. Möglichkeit ihrer Ausgestaltung und Entwicklung.

12. Experimentalvorträge über bestimmte Flug- oder Gleitapparate unter Berücksichtigung der Stabilität, der Manipulation, der Propulsion, der Sicherheit, des Lancierens, des Landens u. s. f.

13. Segel- und Gleitmaschinen; Erwägungen über die Möglichkeit, ohne Motorkraft zu fliegen, wie es die Geier tun (Segelflug). Vorschläge zur Ausbildung des menschlichen Gleit-, beziehungsweise Segelfluges.

14. Ballonkonstruktion, Ballonbauateliers, Details der Konstruktion, Füllung, Kosten u. s. f.

15. Führung des Ballons unter verschiedenen Umständen, was Witterung, Ort und Zeit betrifft. Weitflüge. Zielfahrten.

16. Beobachtungen und Messungen, Signale vom Ballon aus, in meteorologischer, photographischer und militärischer Hinsicht. Beschreibung der Meßinstrumente, Aufnahmsapparate etc.

17. Ausführliche Beschreibungen und Berichte von Motorballons. Konstruktion. Leistungen. Möglichkeiten der praktischen Verwendung.

18. Beobachtungen des Vogelfluges; Experimente; Analyse des Mechanismus im Vogelfluge. Schnelligkeit, Ökonomie des Vogelfluges. Durchführbarkeit des Fluges von Menschen mit Vogelbespannung (!!), eventuell Experimentalstudien darüber.

19. Drachen; ihre Konstruktion; Winke zu Verbesserungen; Nutzen der Drachen. Fallschirme, Boomerangs, Spielzeuge.

20. Gesellschaftliche Erscheinungen in der Luftschiffahrt: Sport, Vergnügung, Klubs, Wettbewerb; Fachzeitschriften; Industrie und Unternehmungen; Luftschiffetablissements der Regierungen, ihre Ziele, ihre Leitung und Besetzung, ihre Kosten. Wert der Luftschifffahrt für die einzelnen Nationen und für die Menschheit.

Aufsätze, welche die obigen oder verwandte Gegenstände betreffen, werden, falls das Spezialkomitee sie als geeignet genehmigt, beim Kongresse, sei es auszugsweise, sei es in extenso, verlesen. Die Zeit für die Diskussion der Einläufe wird natürlich eng bemessen sein und es wird daher den Verfassern von Referaten nahegelegt, sich recht kurz und concis auszudrücken.

Die Drucklegung der eingesandten Noten und Aufsätze obliegt einem besonderen Komitee. Referaten über positive Arbeiten und klaren rechnerischen Beweisführungen wird vor Projekten und hypothetischen Theorien der Vorzug gegeben.

Was die aëronautischen Wettbewerbe betrifft, die für die Dauer der Ausstellung angesetzt worden sind, scheint vorläufig kein großes Gedränge um die Beteiligung zu obwalten. Die ersten Wettbewerbe fielen nach dem Programm, wie wir erfahren, eigentlich schon auf die letzten Tage des Mai.

Das Programm der Wettbewerbe wird wie folgt angegeben:

18. Mai: Brieftaubenwettflug. Wettflug von Nachrichtenballons.

25. Mai: Wettfahrt von Ballonluftschiffen und Automobilen.

1. Juni: Wettfahrt für Ballonluftschiffe.

15. Juni: Weitfahrt (gewöhnlicher Ballons).

13. Juli: Wettbewerb für Registrierballons.

3. August: Dauerfahrt.

17. August: Ballonverfolgung durch Ballons.

7. September: Zielfahrt.

14. September: Wettbewerb bemannter mit Motor versehener Flugapparate. Wettbewerb von Flugmodellen.

5. Oktober: Wettbewerb für Heißluftballons.

12. Oktober: Signalwettbewerb.

2. November: Drachenhochflug.

9. November: Drachen, Steigwinkelkonkurrenz.

16. November: Wettflug manntragender Drachen. Ballonhochfahrt.

Außerdem finden aërophotographische Wettbewerbe statt, sowie eine Wettfahrt mit beliebigem Abfahrtstag während der ganzen Dauer der Ausstellung.

HIEDURCH laden wir alle Leser dieser Nummer, die noch nicht Abonnenten der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« sind, höflichst ein, wenn ihnen unser Blatt gefällt, dasselbe zu pränumeriren.

Digitized by Google

VON DER WISSENSCHAFTLICHEN KOMMISSION DES AËRO-CLUB DE FRANCE.

Die wissenschaftliche Kommission des »Aéro-Club de France« hielt am 27. Mai ihre monatliche Versammlung wieder unter dem Vorsitze ihres Doyens M. Wilfrid de Fonvielle ab. Derselbe beglückwünschte gleich nach Eröffnung der Sitzung Herrn Georges Besançon zu dem Erfolg, den dieser mit seiner Adresse an den Sonnenforschungskongreß in Meudon gehabt hat. M. de Fonvielle drang darauf, M. Besançon möge nun auch für eine entsprechende Modifikation der Registrierapparate sorgen, wodurch die Ballons-sondes speziell für die Sonnenforschung (insbesondere zur Radiometrie) geeignet würden.

M. Bordé hat bereits Auftrag erhalten, neue Versuchsballons zu konstruieren. Man darf auf die Resultate der Experimente gespannt sein.

M. Angot nahm das Wort, um einiges über die Ergebnisse einer Luftfahrt zu sagen, die zur Ausprobierung einer Methode zur Ortsbestimmung im Ballon unternommen worden ist. M. Baldi ist der wissenschaftliche Leiter dieser Ballonexpedition gewesen, und das System, nach welchem er arbeitete, war dasjenige von M. de La Baume-Pluvinel. Von diesem System ist bereits in der letzten Sitzung die Rede gewesen. Der Referent gab die Absicht kund, demnächst ein Instrument in Verwendung zu nehmen, das in Deutschland aufgekommen sei. Er meint damit wohl den Butenschoenschen Libellenquadranten, welchen gelegentlich ihrer großen Dauerfahrt die Gebrüder Wegener benützt haben. Dieses deutsche Instrument soll gegenüber demjenigen des M. de La Baume-Pluvinel gewisse Vorteile aufweisen. Als eines der Gestirne, die man zu den Visierungen benützen wollte, war bei der nächtlichen Luftfahrt der Arcturus in Aussicht genommen gewesen. Man mußte jedoch dann zum Regulus Zuflucht nehmen, weil der erstere Fixstern durch den Ballonkörper verdeckt wurde.

Einer der Anwesenden machte die Bemerkung, daß das Verschwinden eines Gestirns hinter der Ballonhülle, vorausgesetzt, daß diese durch ein Ballonnet prall und somit in ihrer Form unveränderlich erhalten wird, selbst wieder eine zur Ortsbestimmung zu benützende Größe liefern könne.

M. Baldi hat Diagramme angefertigt, die für die Breite von Paris berechnet sind und die astronomische Bestimmung des Ortes zu einer leichten Aufgabe machen. Diese Diagramme werden einer Anzahl von Führern des Pariser Aéro-Club zur Verfügung gestellt. Die wenigen Kenntnisse zu ihrer Benützung sind rasch erlernt; die Luftschiffer werden sich also wahrscheinlich bald mit denselben vertraut gemacht haben.

»Als ich«, so schreibt uns hiezu M. de Fonvielle, »vor 38 Jahren bei Gauthiers-Villars meinen Band über die Wissenschaft im Ballon (»La Science en Ballon«) erscheinen ließ, dachte ich wahrlich nicht daran, daß ich so lange leben könnte, um nicht bloß die Astronomen sich mit Luftschiffahrt beschäftigen, sondern auch die Luftschiffer sich bemühen zu sehen, Astronomie zu betreiben.«

Die Ballonwettbewerbe werden neuestens zu meteorologischen Messungen herangezogen. Steigen viele Ballons gleichzeitig oder rasch nacheinander am selben Orte auf, so ist es begreiflicherweise Gegenstand einer interessanten Frage, wodurch wohl die merkwürdigen Abweichungen im Kurs der verschiedenen Ballons entstehen; solche Abweichungen sind immer zu konstatieren und drücken sich in den Landungsresultaten dadurch aus, daß die Orte, wo die Ballons herabgingen, nicht bloß verschieden weit vom Aufstiegspunkt entfernt, sondern von diesem auch in verschiedenen Richtungen verteilt liegen. Diese Abweichungen des Kurses können nicht in Veränderungen der Windrichtung innerhalb der fünf Minuten Abfahrtszwischenpause liegen, sondern sind durch die Höhe bedingt, welche die Ballons aufsuchen. Um nun ein anschauliches Bild der Verteilung der Luftströme in den verschiedenen Höhen zu den verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten wärend der Dauer einer Wettfahrt zu haben und daraus ein für meteorologische Erwägungen wertvolles Material zu gewinnen, wird man von nun darauf sehen, daß jeder an einer Wettfahrt des »Aéro-Club de France« teilnehmende Ballon auch ein Registrierbarometer mitführe. Dieser Wunsch ist der sportlichen Kommission des Klubs mitgeteilt worden.

Eine sehr instruktive Debatte, betreffend den Gebrauch der Registrierinstrumente, erhob sich zwischen den Herren Bordé, Angot und Besançon. Alle waren darüber einig, daß man sich davor in acht nehmen müsse, die Feder des Instrumentes die Rolle direkt berühren zu lassen. Die Tinte darf nicht durch Aufstrich, sondern nur durch die Kapillarwirkung von der Feder auf das Papier gelangen.

Es ist kaum vermeidlich, daß die Aufzeichnungen der Registrierapparate gewissen Fehlern unterliegen, weshalb immer empfohlen wird, die Angaben des registrierenden Instrumentes durch Kontrollablesungen zu berichtigen. Selbstverständlich darf aber nur dann zu diesem Mittel geraten werden, wenn ein erfahrener, zuverlässiger Beobachter zur Hand ist. Lieber verlasse man sich auf einen im Korbe gut angebrachten Barographen, als auf einen dilettantischen Beobachter.

M. Angot erwähnte bei dieser Gelegenheit eine bemerkenswerte Erfahrung, die er mit Barographen gemacht hat. Wenn man nämlich ins meteorologische Zentralbureau ein (gutes) Instrument bringt, das vorher auf dem Eiffelturm war, macht es dann nie dieselben Angaben wie vor diesem Transport. Die Differenz ist mitunter ziemlich bedeutend, doch verschwindet sie, wenn der ganze Vorgang mehrmals wiederholt wird.

WIENER AËRO-KLUB.

Donnerstag den 30. Mai, vormittags um 10 : 30 ist der Ballon »Saturn« des Aëro-Klubs mit den beiden Mitgliedern Mr. Johnson als Führer und Herrn Oberleutnant Camillo Kaiser als Begleiter aufgestiegen. Das Wetter war herrlich. Ein anfangs recht flotter Luftzug, der später mehr und mehr abflaute, trug den Ballon gegen Südsüdwest. Die Luftschiffer überflogen Atzgersdorf und Mödling, kamen um $^3/_4$12 Uhr an Baden vorüber, passierten Sollenau, Felixdorf und Lichtenwörth; sie gelangten hierauf ins Rosaliengebirge, wo sie erhebliche Ballastverluste erlitten. Nach 3$^1/_4$stündiger Fahrt wurde um 1 Uhr 26 Minuten in Hochwolkersdorf bei Kleinwolkersdorf, 61 *km* von Wien, glatt gelandet.

Folgende Herren wurden über Vorschlag des Präsidenten und Fahrwarts zu Führern I. Klasse ernannt: Major Hermann Hoernes, Hauptmann Georg von Schrimpf, Hauptmann Friedrich Tauber, Oberleutnant Wilhelm Hoffory und Oberleutnant Franz Freiherr von Berlepsch.

NOTIZEN.

JEDEN MITTWOCH abends findet im Restaurant »Eisvogel« im Prater eine zwanglose Zusammenkunft der Mitglieder des Wiener Aëro-Klubs statt.

MAJOR VON PARSEVAL soll, wie man mitteilt, ein Ballonluftschiff bauen, welches bedeutend größer wird als sein letztes Fahrzeug. Das Volumen des neuen Ballons soll nämlich 4500 m^3 betragen.

DIE »AËROLOGIE« ist in die Sektion VI der im September 1907 in Dresden stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte neben Geophysik, Meteorologie und Erdmagnetismus aufgenommen worden.

GRAHAM BELLS Drachenfliegerexperimente sollen jetzt bald beginnen. Die Versuche sollen öffentlich veranstaltet werden. Der Aëroplan Graham Bells wird mit einem 15 H. P.-Motor versehen, welcher etwas über 50 *kg* wiegt.

LEUTNANT FRANK P. LAHM hat in Erinnerung an seinen glänzenden Sieg im Gordon Bennett-Wettbewerb 1906 von dem Gründer dieser Konkurrenz, Mr. James Gordon Bennett, eine kunstvoll gearbeitete goldene Medaille erhalten.

Digitized by Google

IN RANELAGH ist für den 29. Juni der Wettbewerb um den Frank Hedges Butler-Pokal angesetzt, eine Trophäe, welche demjenigen zu teil wird, der die größte Distanz in einem Ballon oder einem sonstigen Luftschiffe zurücklegt.

DER BALLON »UNITED STATES«, mit dem im vorigen Jahre Leutnant Frank Purdy Lahm den Gordon Bennett-Pokal gewonnen hat, hat seinen Besitzer gewechselt. Er ist nämlich von dem Aëro-Klub von Saint Louis gekauft worden.

»AMPÈRE« wird ein neuer Ballon getauft, den der »Aéro-Club du Rhône« bei Edonard Surcouf in Billancourt gekauft hat. Der Ballon, der seinen Namen dem berühmten 1775 in Lyon geborenen Mathematiker und Physiker zu Ehren bekommt, faßt 1200 m^3.

EIN 1400 KUBIKMETER-BALLON hat zu der Aufsehen erregenden Fahrt Leipzig—Leicester gedient, welche im April des heurigen Jahres die Herren Dr. Kurt Wegener und Koch ausgeführt haben. Einige neue Details über diese Luftreise finden die Leser an anderer Stelle.

EIN NR. XVII SANTOS-DUMONTS steht in Aussicht! Es wird das ein Drachenflieger sein, der sich von seinen Vorgängern hauptsächlich dadurch auszeichnet, daß der Holzrahmen durch Metallverbindungsstücke verstärkt ist. Der »Nr. XVII« wird zuerst mit einem 50 pferdigen Motor ausprobiert werden.

VERMISST wird der am 22. Juni in Dünkirchen mit den Herren Bulkaen und Tauney aufgestiegene Ballon »Floreal«. Die letzte Nachricht über den »Floreal« stammt von dem Kapitän eines von London nach Ostende fahrenden Dampfers, der dem Ballon auf hoher See begegnete.

M. SEUX in Lyon hat mit seinem Drachenflieger im Mai arge Mißerfolge erlebt. Die Maschine erhob sich nicht einen Zentimeter weit vom Boden; dafür wurde sie aber dadurch, daß die arbeitenden Schrauben auf dem Boden aufkamen, um ihre eigene Achse herumgewirbelt. Die Beschädigungen des Apparates sind sehr bedeutend.

WILBUR WRIGHT, der sich gegenwärtig in Paris aufhält, wird dort begreiflicherweise von Fragern bestürmt. Er hüllt sich aber in einen dichten Mantel des Schweigens; d. h. er versagt nicht jede Auskunft, hält sich aber in allem, was er sagt, genau an den Inhalt der seinerzeit publizierten Interviews und hütet sich, mehr zu sagen, als man so wie so schon weiß.

AM 11. AUGUST werden es 25 Jahre, daß der Herausgeber dieses Blattes in Wien zum ersten Male im eigenen Ballon aufstieg. Es war die damals so rasch populär gewordene »Vindobona«, ein französischer Seidenballon von 1100 m^3, der sich Freitag, den 11. August 1882 um $^1/_2$8 Uhr abends im Prater hinter dem damaligen Zirkus Cavrè (jetzt »Hippodrom«) in die Lüfte erhob.

PRINZ ALBERT VON BELGIEN hat am 27. Mai nachmittags in Gesellschaft des Herzogs von Brissac und des Grafen Hadelin d'Oultremont von Paris aus eine Ballonfahrt unternommen. »La Belgique«, so hieß der verwendete Aërostat, wurde von dem letztgenannten Herrn, der bekanntlich ein fleißiger Luftfahrer ist, geführt. Die Landung erfolgte nach dreistündiger Fahrt in Epiney (Eure-et-Loire).

Mr. MAC COY, ein Mitglied des Saint-Louiser Aëro-Klubs, hat im Mai den Versuch gemacht, mit dem Ballon »America« die 800 Meilen betragende Distanz zwischen Saint-Louis und Washington zurückzulegen. Der Versuch mißlang. Mac Coy landete in Illinois nach einer Reise von bloß 130 Meilen (208 *km*). Mr. Lambert läßt für den Gordon Bennett-Wettbewerb in Paris einen Ballon »Saint Louis« bauen.

MIT KRIEGSBALLONS und manntragenden Drachen wurden in Lydd Camp in England artilleristische Versuche gemacht. Am 22. Juni wurde ein Ballon drei Meilen (4·8 *km*) von der schießenden Batterie entfernt, emporgelassen, und zwar bis auf eine Höhe von etwa 400 Yards (zirka 365 *m*). Das erste Schrapnell verfehlte den Ballon knapp; das zweite traf ihn, und sogleich fiel er als formlose Masse hinab.

PRINZ GEORG VON BAYERN, der älteste Sohn der Prinzessin Gisela, hat am 24. Juni in Begleitung der Herren Universitätsprofessor Dr. Martin Hahn und Intendantursrat Schedl in München eine Ballonfahrt unternommen. Der Aufstieg erfolgte um 8 Uhr früh auf dem Übungsplatze der Militär-Luftschifferabteilung. Nach fünfstündiger Fahrt landete der Ballon in Peterbach bei Krummbach in Böhmen.

WER AM 20. JULI IN KIEL eintrifft und sich mit der »Thalia« nach dem Norden einschifft, der kann Zeuge der Vorbereitungen, vielleicht auch der Auffahrt des Wellman-Luftschiffes auf Spitzbergen sein. Die »Thalia«, ein österreichischer Lloyddampfer, dürfte nämlich am 30. Juli dort einlangen, gerade zu jener Zeit, wo in der »Wellman-Bai« der große Augenblick nahe bevorsteht. Der Dampfer hält fünf Tage an. Es bleibt also viel Zeit zu eingehender Besichtigung.

IN OSTENDE ist vom Flandrischen Aëro-Klub unter der Ägide des »Aéro-Club de Belgique« ein großer internationaler Ballonwettbewerb nach den Regeln der »Fédération Aëronautique Internationale« ausgeschrieben worden. Die Luftschiffer haben in Ostende aufzusteigen und sollen möglichst weit vom Kontinent, auf den britischen Inseln landen. Das Fahrtdatum kann frei gewählt werden bis zum 31. Juli. Der erste Preis besteht in einem wertvollen Pokal nebst 6000 Francs in Geld.

DIE SPORTLICHE KOMMISSION des französischen Aéro-Club hat die Reihenfolge in der Placierung der Teilnehmer der Weitfahrt vom 19. Mai in Paris bestimmt. Als Bestklassifizierter überhaupt erscheint M. François Peyrey. Die Placierung in der Kategorie der Ballons von mehr als 600 m^3 ist: 1. François Peyrey (452·5 *km*), 2. G. Blanchet (443·3 *km*), 3. E. Bachelard (436 *km*); in der Kategorie der kleineren Ballons: 1. René Gasnier (437·8 *km*), 2. Paul Tissandier (423·6 *km*).

MALECOT in Paris hat ein Ballonluftschiff konstruiert, bei welchem die Tragfähigkeit zum Teil durch Drachenwirkung erzielt wird. Der Ballonkörper, der 1054 m^3 faßt, ist zu diesem Behufe schief gestellt. Dieses System stellt wohl eine der unglücklichsten Kombinationen dar, die man sich denken kann. Auf die Konstruktion und die Ausführung des Fahrzeuges ist, wie es scheint, viel Fleiß und Scharfsinn aufgewendet worden. Zum mindesten sind einzelne Teile ganz vortrefflich hergestellt. Schade um die viele Arbeit.

AM 15. SEPTEMBER findet in Brüssel die internationale Ballonwettfahrt statt, welche anläßlich der dort abzuhaltenden Reunion der »Fédération Aéronautique Internationale« und der »Commission permanente Internationale d'Aéronautique« vom belgischen Aëro-Club organisiert wird. Der Aufstieg findet im Parc du Cinquantenaire statt. Zahlreiche Preise, worunter einige sehr bedeutende, werden den erfolgreichen Aëronauten zu teil. Die Konkurrenz wird als Distanzfahrt ohne Zwischenlandung abgehalten.

CAPAZZA, der bekannte Luftschiffer, welcher sich in den letzten Jahren in Belgien aufhielt, hat sich jetzt in Paris etabliert uud will daselbst unter anderem auch Fallschirmfahrten unternehmen. Er hat bisher 28 Abstiege mit Fallschirmen glücklich vollführt, und es ist ihm bei den letzten Fahrten gelungen, den Fallschirm in einem sehr erheblichen Grad zu lenken. Capazza scheint die Hoffnung zu haben, das Absteigen im Fallschirm als Sport popularisieren zu können. Viele Anhänger wird dieses etwas gefährliche Vergnügen aber wohl kaum finden.

EINE SCHÖNE SPENDE hat der Wiener Aëro-Klub von einem Freunde der Luftschiffahrt erhalten, der jedoch ungekannt und ungenannt bleiben will: Von ihm wurden am 15. Mai dem Präsidenten des Wiener Aëro-Klubs 2000 Kronen mit der Bestimmung übergeben, daß dieser Betrag zur Schuldenabzahlung verwendet werden möge. Mit Rücksicht auf die ausdrücklich bedungene strengste Anonymität des Spenders vermag die Vereinsleitung den herzlichsten Dank für diese Zuwendung nicht persönlich, sondern nur öffentlich auszusprechen, was hiermit geschieht.

Digitized by Google

EINE POLITIKERFAHRT hat am Sonntag den 26. Juni von Paris aus in dem Ballon »Excelsior« (1000 m^3) stattgefunden. Mit den Herren Louis Barthou, Minister der öffentlichen Arbeiten und der Post, Léon Barthou, dem Kabinetsdirektor des Ministers, René Grosdidier, Deputierten von der Meuse, und Kabinetschef Lamirault im Korbe stieg der Ballon um 10 Uhr 20 Minuten vormittags auf, überflog Paris und landete glatt nächst Fère nach kurzer, genußreicher Fahrt. Der »Excelsior«, welcher Eigentum des M. Grosdidier ist, wurde von M. Léon Barthou geführt.

DER ENTKOMMENE BALLON, welcher im Mai in Rochefort (Belgien) aufgefunden worden ist, und von dem man annahm, daß er aus Chalais-Meudon entflohen sei, stammte in Wirklichkeit vom Exerzierfelde von Mailly, wo er zum Zweck von Schießversuchen hochgelassen werden sollte. Der starke Wind zerriß die Fesseln des Aërostaten, und dieser entschwebte in der Richtung nach Belgien. Zwei Offiziere setzten ihm im Automobil nach und trafen bald nach dem Flüchtling in Rochefort ein, wo man sie herzlich empfing. M. Jallet, welcher den Ballon geborgen hat, erhielt von den Offizieren eine Gratifikation.

IN DEN WIENER AËRO-KLUB sind als Mitglieder neu aufgenommen worden die Herren: Oberleutnant Franz Gallé des 75. Infanterieregimentes, Oberleutnant Friedrich Jankovic des 3. bosnisch-hercegovinischen Infanterieregimentes, Leutnant Alois Sokal des 5. Festungsartillerieregimentes, Oberleutnant Theodor Malina des 10. Infanterieregimentes, Privatdozent Dr. Otto von Komorzynski, Wien, VIII. Lammgasse 3, JDr. André Comte de Eçonomo, Wien, III. Strohgasse 35, Anton Graf Sigray und Adalbert Bergmann, Generaldirektor der Aktiengesellschaft »Felten und Guilleaume«, Wien, X., Gudrunstraße 11.

M. VUIA, jener Ungar in Paris, der im vorigen Jahre mit viel Fleiß und wenig Erfolg zuerst auf verschiedenen Straßen bei Paris, dann auf der Polowiese in Bagatelle seine Drachenflugversuche anstellte, hat vor einiger Zeit den Kohlensäuremotor, dessen Mängel wiederholt die Ursache des Mißlingens der Flüge gewesen sein sollen, durch einen »Antoinette«-Motor ersetzt. Am 4. Juni nahm Vuia mit dem also neu ausgestatteten Flieger die Versuche in Bagatelle wieder auf. Vorläufig soll nur die Art des Funktionierens wie auch das Gleichgewicht erprobt werden. Etwas später wird zu den Auffflugversuchen übergegangen.

DER WETTBEWERB für Aëroplanmodelle, welchen der »Aéronautique Club de France« ausgeschrieben hatte und zu dem von sechzehn Konkurrenten zwanzig Apparate genannt waren, wurde am 9. Juni in der Galerie des Machines in Paris von fünfzehn Aëroplanen bestritten, welche den Herren Partiot, Budin, Paulhan, Audigney, Descognier, Fourgeand, Ballandier, Bugnière, Henry, Razet und Quéfféléant gehörten. Die besten Flüge wurden mit Apparaten erzielt, die den Langleyschen Modellen ähnlich waren. Ihre Konstrukteure MM. Budin und Paulhan sind die ersten Preisträger. Weiters wurden auch MM Audigney und Bugnière prämiert. Die Jury bestand aus den Herren Archdéacon, Capitaine Ferber und Paulhan.

DER »AËRONAUTIQUE-CLUB de France« in Paris hat in seiner letzten Komiteesitzung die Aufnahme von einundzwanzig neuen Mitgliedern bestätigt. Bezüglich der Wettfahrt vom 26. Mai wurde bestimmt, daß der erste Preis M. Lassagne, der zweite M. Cormier, der dritte M. Vernanchet zuzuerkennen sei. Es wurde ferner beschlossen, daß die Vereinsmitglieder das Gas für 18 Centimes pro 1 m^3 bekommen. Diejenigen Führer, welche den Klub in nationalen oder internationalen Wettkämpfen vertreten, werden von nun an subventioniert werden. Die aviatische Sektion des Klubs arbeitet gegenwärtig die Bestimmungen für einen großen internationalen Wettbewerb für Modelle von Gleit- und Drachenfliegern aus. Der Wettbewerb soll mit Preisen reich dotiert werden.

EINE BALLONVERFOLGUNG durch Ballons arrangierte Sonntag den 26. Mai in Maisons-Laffitte der »Aéronautique-Club de France«. Um 5 Uhr stieg der zum Jagdobjekt bestimmte Ballon »Radium« mit den Herren Ribeyre und Adhémar de la Hault (vom belgischen Aéro-Club) auf. Als Verfolger schwangen sich sodann empor: »Le Fétiche« mit MM. Lassagne (Führer) und Le Bélec, »Le Deimos« mit MM. Vernanchet (Führer) und Platel, »Libellule« mit MM. Maison (Führer), Bordé und Robert, sowie der »X . . .« mit MM. Cormier und Hesne. Nach Überfliegung der Stadt Paris in ihrer ganzen Breite landeten: »Radium« in Thiais, »Le Fétiche« in Chevilly, »Libellule« in Fresne, »Le Deimos« und »X . . .« in Rungis. »Radium« ist also von seinen Verfolgern nicht erreicht worden.

MR. HAWLEY, der amerikanische Aëronaut, der sich gegenwärtig in Paris aufhält, um von da aus Übungsfahrten für die kommende Gordon Bennett-Konkurrenz zu unternehmen, sagte, daß es für die New Yorker hinsichtlich der Ausübung der Aëronautik sehr ungünstig bestellt sei. Die Stadt New York eigne sich nicht zu Aufstiegen und die Reise nach Pittsfield, wohin man sich mindestens vorerst begeben muß, sei umständlich und kostspielig. Man tue also weit besser daran, zum Ballonfahren nach Europa zu kommen. Auch in England könne sich aber der Luftschiffer recht wohl fühlen. Hawley hat dort mit Hon. C. S. Rolls und Mr. Pollock einige genußreiche Ballonausflüge gemacht. Von der bevorstehenden Gordon Bennett-Wettfahrt in Saint-Louis erwartet Hawley Großes. Er meint, es werde die grandioseste aëronautische Veranstaltung sein, die jemals da war.

EIN »GRAND PRIX D'ÉTÉ«, Distanzfahrt für 14 Ballons, von höchstens 1200 m^3, wird am 6. Juli in Paris vom »Aéro-Club de France« arrangiert. Zwölf Nennungen sind für die Führer des Pariser Aéro-Club selbst reserviert; die restlichen zwei Ballons sind von den affiliierten Gesellschaften zu nennen. Die Abfahrt findet von Saint-Cloud aus um 5 Uhr nachmittags statt. Die Preise (1000, 500, 300 und 200 Francs) sind von Herzog von Decazes und Dr. Luling gestiftet, Eine Bronzemedaille wird demjenigen Führer zuerkannt, der das bestgeführte Bordbuch zurückbringt. Als sportliche Kommissäre fungieren: G. Besançon, Graf von Contades, Maurice Mallet, Kommandant Renard und Edouard Surcouf. Für Nichtmitglieder als Passagiere muß eine Fahrtaxe von 50 Francs entrichtet werden. Das Nennungsgeld (50 Francs) wird den Teilnehmern zurückerstattet.

DAS ZEPPELINSCHE LUFTSCHIFF wird heuer auf Staatskosten seine Probefahrten machen. Die Mittel, welche von der deutschen Regierung zu diesen Experimenten bewilligt wurden, betragen eine halbe Million Mark. Das Luftschiff erhält in Manzell am Bodensee eine neue Halle. Das frühere Gebäude wies mehrfache Übelstände auf; es war schwer, den Ballon ohne Beschädigungen herauszubringen. Damit die Probefahrten noch diesen Sommer wieder aufgenommen werden können, will man den Bau der Halle sehr beschleunigen. Anfangs Juni sind die ersten eisernen Pontons in Friedrichshafen eingetroffen, welche die schwimmende Unterlage für das Gebäude bilden sollen. Die neue Halle bleibt Reichseigentum.

IN LÜTTICH wird am 7. Juli eine Weitwettfahrt für motorlose sphärische Freiballons jeder Größe abgehalten, welche allen Führern der »Fédération Aéronautique Internationale« ohne Unterschied der Nationalität offen ist. Das Arrangement besorgt der »Aéro-Club de Belgique«. Die Aufstiege finden an einem geschützten Orte in der Stadt selbst, nämlich auf dem Square d'Avroy statt. Die Anmeldungen sollen, begleitet von 100 Francs, beim Kassier des »Aéro-Club de Belgique, 5, Place Royale, längstens am 1. Juli eingetroffen sein. Den wirklich teilnehmenden Führern wird die Hälfte des Nennungsgeldes zurückerstattet. Gas und Hilfsmannschaften werden gratis beigestellt. Die Preise sind folgende: »Grand Prix«: 1000 Francs und eine vergoldete Silbermedaille; II. Preis: 400 Francs und eine Silbermdeaille; III. Preis: 300 Francs

Digitized by Google

und eine Silbermedaille; IV. Preis: 200 Francs und eine Bronzemedaille; V. Preis: 100 Francs und eine Bronzemedaille. Statt der Geldpreise können von den Gewinnern auch entsprechende Kunstobjekte gewählt werden.

IN BARCELONA soll sich, wie berichtet wird ein Ballonunfall zugetragen haben. Graf von Mendoza-Cortina machte — so lautet die Meldung — mit drei Freunden einen Aufstieg, und gerade als der Ballon über die Stadt hinflog, sah man einen Mann aus einer Höhe von 600—700 *m* herabstürzen. Es war ein Arbeiter, der sich beim Loslassen des Ballons in den Seilen verfangen hatte und mit in die Höhe entführt worden war. Alle Anstrengungen von den Insassen des Ballons, den Mann in die Gondel zu ziehen, waren vergeblich; schließlich verließen den Unglücklichen die Kräfte und er stürzte in die Tiefe. Man fand nur eine zur Unkenntlichkeit verstümmelte Leiche. — Fälle wie dieser, daß ein Helfer beim Ablassen des Ballons ein Stück weit mitentführt wurde, haben sich, wenn auch selten, schon ereignet, nur ließen die Leute dann meist früh genug los, um noch auf dem Aufstiegsplatz herabzufallen. Ein solcher Unfall kann aber natürlich überhaupt nicht vorkommen, wenn die Ballastmenge in halbwegs angemessener Weise gewählt wurde.

NÄCHST GABLONZ in Böhmen ist, wie man meldet, am 25. Mai morgens der reichsdeutsche Ballon »Bezold« mit zwei Offizieren bei Sturm gelandet. Freitag den 24. war der Ballon um 8 Uhr abends in Berlin aufgestiegen. Seine Besatzung bestand aus den Herren Oberstabsarzt Dr. Flemming und Oberleutnant Liebich. Es herrschte zunächst ruhiges, klares Wetter, das scheinbar eine milde Fahrt erwarten ließ. Nach und nach erhob sich jedoch ein Wind, der an Stärke immer mehr zunahm. Heftige Luftwirbel bereiteten den Aëronauten des Nachts einige saure Stunden. Es war infolge des Unwetters auch nicht möglich, die Orientierung zu behalten. Vier Stunden wüteten Gewitter und Orkan in voller Stärke; erst gegen Morgen legte sich die Gewalt des Windes und zeigte der Himmel ein freundlicheres Gesicht. Nichtsdestoweniger war die Landung eine schwierige. Nach längerer Schleiffahrt erst kam der Ballon zur Ruhe. Ganz erschöpft, doch wohlbehalten, stiegen die zwei Luftschiffer aus der Gondel. Sie traten unverweilt samt ihrem aëronautischen Materiale die Rückreise nach Berlin an.

DIE BEHANDLUNG, welche ausländische Luftschiffer in Holland erfahren, scheint doch nicht immer so glänzend zu sein, wie jüngst ein Freund unseres Blattes in Frankreich schrieb. Deutschen Offizieren, welche mit ihren Ballons auf niederländischem Boden herabgingen, soll dort schon öfters der Vorwurf gemacht worden sein, sie trieben Spionage. Diese Verdächtigungen seien nicht ohne Rückwirkung auf die Landbevölkerung geblieben. Anfangs Juni soll nun, wie ein hiesiges Blatt erfährt, bei Teteringen in der Nähe von Breda ein belgischer Ballon niedergegangen sein, der mit zwei Offizieren bemannt und in Antwerpen aufgestiegen war. »Sofort sammelte sich ein dichter, an den Ballon herandrängender Volkshaufen an, und die holländische Straßenjugend bombardierte den Ballon und die Offiziere — mit Fröschen. Die Gendamerie schritt zwar ein, konnte aber gegen die Menge nur wenig ausrichten. Die belgischen Offiziere, die nur mit Mühe ihre Ruhe bewahren konnten, gaben der Meinung Ausdruck, daß sie in keinem Lande eine ähnliche Behandlung erfahren haben.«

GUMMISCHNÜRE als Motoren für Flugmodelle glaubt »Ballooning and Aeronautics« nach den Erfahrungen von dem Wettbewerb im Alexandra Palace als unbefriedigend verwerfen zu sollen. »Gummi ist schwerfällig,« so schreibt das genannte Blatt, »bricht leicht und ist nur über kurze Distanzen wirksam. Was man eigentlich braucht, das wäre ein leichter, guter Uhrwerkmotor mit einem System von Übersetzungen und Wellen, bei dem kein allzugroßer Teil der Kraft verlorenginge. Hier liegt ein weites Feld für geschickte Mechaniker offen . . . Man wird bemerkt haben, daß bei dem Wettbewerb keiner der Explosionsmotoren (mit einer einzigen Ausnahme) funktionierte; dieser Umstand sollte die Konstrukteure zum Nachdenken anregen. Die Ausnahme war der Motor, mit welchem Mr. Kays Modell ausgerüstet war, ein Motor der Firma Messrs. Dufaux, London und Paris. Es dauerte zwar einige Zeit, bis es gelang, diesen Motor in Bewegung zu setzen — allein das kann auch die Schuld des Manipulanten gewesen sein.« Man weiß, daß Messrs. Dufaux sich selbst mit Flugmaschinenversuchen befassen.

DAS GAS wird in Wien teurer, eine unliebsame Neuigkeit für die hiesigen Luftschiffer. Der Preis des Gases für Brennzwecke war in Wien seit Jahren 19 Heller für den Kubikmeter, für industrielle Zwecke und für Ballonfüllungen galt jedoch ein ermäßigter Preis von nur 14 Hellern. Nunmehr hat der Gemeinderat sich bemüßigt gesehen, eine Steigerung eintreten zu lassen, bei welcher Gelegenheit aber ein einheitlicher Preis für Leucht- und alle anderen Zwecke bestimmt wurde und zwar von 17 Hellern. Die Beleuchtung kommt in Zukunft um 2 Heller billiger, für alle anderen Zwecke aber — und bei diesen ist der Konsum schon weitaus größer — hat eine Verteuerung um 3 Heller platzgegriffen. Der finanzielle Effekt für die Ballonfahrten ist aus dem folgenden Beispiele klar ersichtlich: Eine Füllung des »Helios« (1230 m^3) kostete bisher 172·20 K, fortan wird sie 209·10 K, also um 36·90 K mehr kosten. Nachdem aber die bisherigen Ballon-Fahrpreise für die Mitglieder des Aëro-Klubs schon aufs knappeste und billigste gehalten waren, so ist es jetzt selbstredend nötig, auch diese Fahrpreise um eine entsprechende kleine Quote zu erhöhen.

AUS LONDON wird gemeldet: »Am 25. Mai fand von den Ranelagh Grounds aus eine Ballonwettfahrt (Zielfahrt) um einen von Mrs. Assheton-Harbord gestifteten Ehrenpreis statt. Es starteten neun Ballons in nachstehender Reihenfolge: »Nebula« (Mrs. Assheton-Harbord, Leutnant Caulfeild, Mr. C. S. Rolls); »Diamond« (Mr. A. Cory Wright, Miß Moore Brabazon, Professor A. K. Huntington); »Zenith« (Captain Corbet J. Dunville, Major Baden-Powell); »Lotus« (Mrs. Griffith Brewer, Mr. Cyril G. Brewer, Mr. William Kingsland, Mr. Griffith Brewer). »Dolce far Niente« (Captain King, Leutnant Wright, Mr. Frank H. Butler); »Pegasus« (Mrs. Capper, Colonel Buston, Colonel J. E. Capper); »Enchantress« (Miß Muriel Bucknall, Mr. Harold E. Perrin, Mr. Walter Stewart, Mr. Ernest Bucknall); »Padsop Nr. III« (Mr. Robinson C. Moore Brabazon, M. José Weis, Mr. T. Sopwith); »Venus« (Mrs. J. Moore Brabazon, Mr. W. Wright, Mr. A. B. Randolph, Mr. J. I. C. Moore Brabazon). Es siegte der Ballon »Dolce far Niente«, der 100 *m* vom vorausbestimmten Punkte landete.«

LÉON GAUDET, ein französischer Luftschiffer, der sich zur Beteiligung an den aëronautischen Wettbewerben nach Jamestown begeben hat, machte dortselbst am 7. Juni in seinem Ballon eine aufregende Viertelstunde mit. Kurz nach der Abfahrt von Jamestown wurde Gaudets Luftfahrzeug, welches offenbar zu wenig Auftrieb besaß, vom Wind in Bäume und hierauf nächst Inside Inn auf den Hafen hinaus getrieben. Der Ballon senkte sich da auf die Fluten, die Gondel tauchte mehrmals unter und wieder empor. Jedesmal verschwand Gaudet in den Wellen; man meinte, er müsse fortgespült werden. Glücklicherweise hielt sich aber der Luftschiffer tapfer. Ein Dutzend Kutter setzten dem in wilder Hast dahinrasenden Ballon nach. Man erwischte wohl das Schleppseil, nicht aber die Gondel. Der aufgeblähte Ballon, der wie ein mächtiges Segel wirkte, zog nun Seil samt Kutter hinter sich her. Die Fahrt ging so stürmisch geradewegs auf das Schlachtschiff »Alabama« los, daß der Kutter, um einen bösen Zusammenstoß zu vermeiden, das Schleifseil wieder ausließ. Im nächsten Moment erreichte der Ballon das Kriegsschiff von der Breitseite und wurde dort von einigen hundert Händen festgehalten. Der Aëronaut wurde aus seiner fatalen Lage befreit.

NACH HOLLAND ist kürzlich von Paris aus Mr. Allan R. Hawley auf einer seiner Übungsballonfahrten gekommen, die er als Vorbereitung für den Gordon

Digitized by Google

Bennett-Wettbewerb absolviert. Am 14. Juni, um 8 Uhr 20 abends, stieg Mr. Hawley zusammen mit dem bekannten englischen Luftschiffer Mr. Frank H. Butler in einem 1500 m^3 fassenden Ballon des »Aéro-Club de France« auf. Zuerst war die Luftbewegung äußerst schwach, so daß die Aëronauten noch nach Mitternacht den Lichtschimmer der Stadt Paris deutlich sehen konnten. Gegen Morgen bedeckte sich der Himmel, und Regen begann zu fallen. Gleichzeitig aber verstärkte sich der Wind und trieb den Ballon über Belgien. Vor Sonnenaufgang fuhren die Luftschiffer lange Strecken auf dem Schleifseil. Als sie so, in der Schleppfahrt begriffen, sich mit einem Eisenbahnzuge kreuzten, fürchteten sie, an den Waggons hängen zu bleiben, und gaben Ballast ab. Sie kamen nun rasch in 1100 *m* Höhe, wo sie indes nicht lange blieben. Es begann bald wieder die Schleppfahrt, und so gelangte, immer nahe der Erde dahingleitend, der Ballon über die holländische Grenze. Als die Reisenden konstatierten, daß der Zuydersee nicht mehr ferne sei, landeten sie kurz vor 8 Uhr morgens auf einem großen Felde nächst Zutphen bei Arnhem. Sie hatten nicht ganz 500 *km* zurückgelegt.

KÄTHE PAULUS, die wohlbekannte deutsche Berufsluftschifferin, hatte kürzlich ein wässeriges Abenteuer. Hierüber berichtet der »Frankfurter Generalanzeiger«: »Sonntag den 26. Mai, nachmittags 6 Uhr, unternahm wieder Fräulein Käthchen Paulus vom Zoologischen Garten aus einen Ballonaufstieg. Sie benutzte dazu keinen Korb, sondern stand während der Fahrt auf einem Drachen, der an dem Ballon befestigt ist. In einer Höhe von etwa 800 *m* wurde der Ballon erst in nordöstlicher Richtung davongetrieben. Nach einer glücklichen Fahrt von 40 Minuten wollte Fräulein Paulus in der Nähe von Seligenstadt landen. Wegen des starken Windes ging die Landung jedoch nicht so glatt von statten, und da der Main dort mehrere Krümmungen macht, wurde der Ballon zwischen Groß- und Klein-Welzelm bald an das rechte, bald an das linke Ufer geworfen und geschleift. Schließlich geriet die kühne Luftschifferin, die vergebens auf einige Leute am Ufer wartete, in den Main und mußte bis an die Brust im Wasser schwimmen. Dabei hielt sie natürlich noch die gasgefüllte Ballonhülle, die vollständig unbeschädigt blieb, über Wasser, bis endlich die Hilfe kam, so daß der Ballon ans Ufer gezogen werden konnte. Nachdem die beherzte Dame ihren Ballon in Sicherheit gebracht und sich von dem kühlen Bade einigermaßen erholt hatte, konnte sie die Rückreise antreten und sich noch kurz vor 11 Uhr dem Publikum im Zoologischen Garten zeigen.«

AUS KONSTANZ melden die Tagesblätter unter dem Titel »Eine Dauerfahrt des Grafen Zeppelin«, daß der Genannte »die Absicht habe, mit seinem Luftschiffe in diesem Herbst eine Fahrt vom Bodensee bis zur Nordsee nach Emden zu unternehmen und von dort, ohne sich niederzulassen, wieder die Rückfahrt anzutreten«. — Hiezu sei nur bemerkt, daß es mit der buchstäblichen Ausführung dieser langen Reise mit dem Riesenfahrzeug wohl noch seine guten Wege haben wird und daß die ersten Dauerfahrten damit wohl erheblich kürzer ausfallen werden, als die oben in Aussicht genommene große Strecke! Nichtsdestoweniger bilden die projektierten Versuchsfahrten auf Dauer, die Graf Zeppelin über Land unternehmen will, einen wohltuenden Gegensatz zur Torheit Wellmans, mit einem auf festem Boden nie probierten lenkbaren Ungetüm gleich in das — Polarmeer hinaus zu segeln. Schade, daß die Versuche Zeppelins nicht früher erfolgen, als der Aufstieg Wellmans, der letztere würde davon vielleicht doch die Erkenntnis gewinnen, daß sein Vorhaben eine reine Tollheit ist, von der man aber nicht einmal sagen kann, daß sie »ohnegleichen« sei, weil den zweifelhaften Ruhm, diese neuartige Gattung von Selbstmord zuerst verübt zu haben, schon — Andrée für sich geerntet hat. Daß aber Herr General Zeppelin mit seinem Ballon gleich beim ersten Versuche einer Dauerfahrt nicht bis gerade nach Emden kommen, geschweige denn, ohne dort zu landen, gleich wieder nach Hause zurückzukehren im stande sein wird, dagegen kann man wohl 1000 : 1 wetten.

DER AËRONAUTISCHE PARK in Saint-Cloud, wo der »Aéro-Club de France« seine Ballonaufstiege veranstaltet, gehört einer anonymen Aktiengesellschaft: »Société Anonyme du Parc d'Aérostation de l'Aéro-Club«. Diese Gesellschaft besteht größtenteils aus Mitgliedern des Aéro-Club, an welchen sie den Platz vermietet. Sie hat diesen seinerzeit von der »Société des Coteaux de St.-Cloud« erworben. Die Park-Gesellschaft hat am 31. Mai ihre Generalversammlung abgehalten. Es wurde beschlossen, daß noch 40 Aktien à 1500 Francs ausgegeben werden sollen. Die so einfließenden 60.000 Francs werden zur Abzahlung an die »Société des Coteaux« verwendet. Einige der Anwesenden haben sofort gezeichnet, und zwar M. Loze vier Aktien, M. de la Baume-Pluvinel vier Aktien, M. Deutsch de la Meurthe drei Aktien. Die Papiere verzinsen sich zu 3 Prozent. Die Gesellschaft hat mit dem Aéro-Club einen Mietvertrag auf neun Jahre abgeschlossen. Die folgende Liste zeigt die Verteilung der bisher ausgegebenen Aktien: Léon Auscher 1, Jules Armengaud 1, Broet 2, Graf de la Baume Pluvinel 4, Graf Castillon de St. Victor 8, Mme. Vve. Dauvin 1, Deutsch de la Meurthe 22, Marquis A. de Dion 3, Marquis J. de Dusmet 1, Gustave Eiffel 8, Baron Gérard Fabvier 1, Etienne Giraud 1, René Grosdidier 15, André Hachette 1, Georges Kinen 5, Comte H. de La Vaulx 6, Hélène de Langsdorff 2, Alain de Langsdorff 2, Roger de Langsdorff 2, André Legrand 10, Frank Lahm 2, Henri Loze 6, Emile Maas 1, Eugène Maas 1, Maurice Mallet 2, Henri Menier 6, Bernard de Pourtales 1, Gustave Rives 3, Marc Raty 7, Yvos Refoule 3, Baron Robert de Sennevoy 1, Edmond Surcouf 3, Paul Tissandier 8, Baron de Traversay 1, William Ernest Vincens 1, Baron de Zuylen de Nyvelt 2. Zusammen 144 Aktien à 1500 Francs, macht 216.000 Francs.

»DIE PLANETLUFTSCHRAUBE.« Von Major Hermann Hoernes. Salzburg 1907. Verlag von Lehmann und Wentzel (Paul Krebs) in Wien. Preis K 1·20. — Die von uns schon im voraus angekündigte Schrift des Majors Hermann Hoernes über seine Planetluftschraube ist jetzt in Form einer kleinen Broschüre erschienen und kann durch die oben genannte Buchhandlung bezogen werden. Auf den Inhalt des Heftes näher einzugehen, ist jetzt deshalb nicht mehr nötig, weil wir das Thema bereits vor einiger Zeit mit Benützung von des Verfassers eigenen Angaben eingehend besprochen haben.*) Es sei also hier bloß noch einiges angeführt, was Hoernes am Schlusse seiner Broschüre sagt. Über die maschinentechnische Konstruktion des Antriebes der Planetluftschraube bemerkt der Verfasser, daß sie erst nach vielfachen diesbezüglich ausgeführten Konstruktionen und Experimenten als gelungen bezeichnet werden konnte. »Es bedurfte mehrjähriger Arbeit und vieler Mühe, ehe dieses Resultat erzielbar war. Jetzt aber darf man mit Berechtigung die Erwartung hegen, die Planetluftschraube werde sich in der Luft in demselben Maße bewähren, wie die Resselsche im Wasser. Sie ist dem Element, in dem sie zu arbeiten berufen ist, durchaus angepaßt. Dadurch, daß die Planetluftschraube mit höherem Nutzeffekt als normale Luftschrauben arbeitet, ist sie im stande, mit der gleichen aufgewendeten motorischen Kraft viel mehr Arbeit als letztere zu erzielen.« Die Möglichkeiten der Anwendung seiner Schraube glaubt der Verfasser auf ein sehr weites Gebiet verbreiten zu können. Er zählt folgende Verwendungsarten auf: »Mit vertikaler verstellbarer Achse rotierend, verspricht sie für Schraubenflieger brauchbar zu werden. Ein solches Projekt, »Voloid« genannt, liegt in mehreren Detailkonstruktionen vor. Auch als Kaptivschraube zum Hochheben von meteorologischen Instrumenten, für Antennen, Beleuchtungskörper, photographische Apparate, für Terrainaufnahmen, Signaldienste u. s. w. ist sie verwendbar. Mit horizontaler Achse arbeitend, wird die Planetluftschraube lenkbaren Luftballons eine größere Geschwindigkeit, als diese sie jetzt besitzen, erteilen, auch wieder aus dem Grunde, weil sie ob ihres größeren Nutzeffektes bei gleicher aufgewendeter Arbeit mehr leisten

*) »Wiener Luftschiffer-Zeitung« vom Jänner 1907.

Digitized by Google

kann. Motorboote dürften das gleiche Ziel mit den gleichen Mitteln erreichen. Auch zur Fortbewegung von Schlitten wird sie Verwendung finden. Endlich könnte sie auch Schnellbahnen in ziemlich ebenem Terrain, wobei sich die Züge nicht mehr durch Adhäsion fortbewegen, wertvolle Dienste leisten. Man sieht, ein wie großes Gebiet eine rationell arbeitende Luftschraube sich zu erobern mag. Grund genug, die Versuche mit allen zu Gebote stehenden Mitteln energisch in Angriff zu nehmen und durchzuführen.«

PETER ROSEGGER, der steirische Dichter, hat kürzlich in seinem »Heimgarten« über das Ballonfahren geschrieben, leider in einer Weise, die in Luftschifferkreisen nicht nur Kopfschütteln, sondern auch arges Mißvergnügen erregt hat. Während nämlich erfahrungsgemäß oft selbst ziemlich prosaische Naturen bei ihrer ersten Ballonfahrt durch die überwältigenden Eindrücke poetisch, ja fast andächtig gestimmt werden, gibt hier ein wirklicher Poet, der einen Aufstieg niemals mitgemacht hat, auf Grund von Landschaftsbildern aus der Vogelperspektive, die er in einem Panorama gesehen, ein Urteil ab, das im grellsten Widerspruche mit der Meinung und dem Enthusiasmus aller Leute steht, die schon wirklich im Ballon gefahren sind. Die bezüglichen Ausführungen Peter Roseggers lauten: »Das wäre allerdings trostlos, wenn die Luftballonreisen aufkämen. Ich sah im Panorama Landschaftsbilder von der Vogelperspektive. 400—1400 *m* hoch über der Erde. In dunkler, schmutziger Fläche liegt das Land da unten, ohne Plastik die Berge, die Ortschaften wie Pläne oder wie Kinderspielzeug. Alles Schöne an der Landschaft ist weg, die Konturen der Berge, Bäume und Gebäude, die Beleuchtung der einzelnen Gegenstände, am Horizont der scharfbegrenzte Himmel, die wundersame Dunstwirkung, die Nähe und Ferne plastisch auseinanderhält — alles das ist nicht. Scharf sichtbar ist nur das Unschöne, die gelben Felderflächen, die weißen Straßen, die Hausdächer; die Gebirgslandschaft liegt dunkel, wie ein mit schmutzigen Farben bemalter Flachboden; tief unten, in der Ferne immer unbestimmter werdend. Die Gegend hat keinen Charakter. Die Wasser sind dunkel und glanzlos. Tote Stille ringsum. Die Landschaft ist im Profil weit schöner als en face. Dort ist sie jugendlich kräftig, hier ist sie matt und häßlich wie ein altes Weib. Und wer im Luftballon himmelwärts schaut, der sieht anstatt scharfer vergoldeter Wolken mattfarbigen, wallenden Nebel oder sieht, mitten in diesem drinnen, gar nichts. — Und das soll das Zukunftsreisen sein? Häßlich wäre es genug dazu. Gewiß würden die Menschen — sich allem anpassend — auch an dieser Sache sportliches Vergnügen und neue Schönheiten finden, aber dann müßten die alten vergessen werden. Denn einen Vergleich hielten sie nicht aus. »Fliegen« können! So schön es klingt, Gott behüte uns davor! Es würde eine weitere Altersrunzel sein im Antlitz der Menschheit.« — In der Tat eine harte und wohl auch sehr ungerechte Kritik! Das ist kein Meisterwerk des sonst mit Recht so beliebten Schriftstellers. Es zeigt sich dabei nur wieder klar, wie leicht der Gescheiteste einen — Unsinn schreiben kann, wenn er eben über alles schreiben will, auch über das, wovon er keine Ahnung hat. Der Herr Verfasser darf es daher schon nicht übelnehmen, wenn die Luftschiffer diese grobe Verunglimpfung ihrer Sache damit beantworten, daß sie behaupten: Das hat offenbar nicht der Dichter, sondern der ehemalige Dorfschneider Peter Rosegger geschrieben. *V. S.*

EINE WEITFAHRT für Ballons von der Größe bis zu 1200 m^3 veranstaltete am 18. Juni in Paris der »Aéro-Club de France«. Zwölf Ballons wurden angemeldet. Von ihnen stiegen die folgenden auf: 1. »L'Icare« (Führer Marquis Edgard de Kergariou), 2. »Le Condor« (M. Paul Tissandier), 3. »L'Aéro-Club Nr. 3« (M. Ernest Archdéacon), 4. »Diabolo« (M. Ernest Barbotte), 5. »Archimède« (M. G. Blanchet), 6. »Pampero« (M. René Gasnier), 7. »Au Petit Bonheur« (Vicomte de la Brosse), 8. »Le Limousin« (M. Leblon), 9. »L'Aquitaine« (M. Ernest Loë). Die neun Ballons wurden in einem Zeitraum von 27 Minuten abgelassen; die erste Auffahrt erfolgte um 5 Uhr nachmittags. Schon viel früher war ein vielzähliges, elegantes Publikum in dem Park des Aéro-Club erschienen. Man sah unter anderen den mysteriösen Amerikaner Wilbur Wright, den beständig eine Menge von Neugierigen umringte, M. und Mme. Lambert Prinzessin Sciarra, Lady Harbord, die schneidige englische Aëronautin, ferner MM. Léon Barthou, R. Esnault-Pelterie, baron de Champ-Chevrier, André Legrand, Raoul Philippe, Gaston Besançon, G. Hermite, Kommandant Renard, Leblond, Monjardet, Guffroy, G. Eiffel, Henri Julliot, Comte de Chardonnet, Lemaire, Comte Economos, Frank H. Butler, Grosdidier, C. S. Rolls, Gaston Philippe, René Dumay, L. Gréaux, Leutnant Lapointe, L. Maison, Jean Dulau, Kommandant Bouttieaux, L. Delagrange, E. Janets, Marquis de Segonzac, Pierre Gasnier, G. Le Brun, Bachelard, etc. etc. Die Ballons erhoben sich bei dem ruhigen Wetter mit gravitätischer Würde und zogen langsam gegen Osten. Man dachte, die Preisträger würden wohl in Deutschland ihre Lorbeeren ernten, allein es kam anders. Während der Wettfahrt drehte sich nämlich der Wind, der lange Zeit sehr schwach blieb, nach Süden; zwölf Stunden nach dem Aufstieg nahm er dann auch an Geschwindigkeit wesentlich zu, so daß die Ballons, die lange aushielten, ziemlich weit ins südöstliche Frankreich getragen wurden. Sieger ist jedenfalls Paul Tissandier, der in Gemeinschaft mit Charles Levée, einem der jüngsten Führer Frankreichs, im Korb des »Condor« saß. Dieser Ballon bewegte sich längs den Cevennen, wurde über der Lozère von einem Sturm erfaßt und überflog in 4000 *m* das Bergland. Mitten im Weinland ging der »Condor« zur Erde, 3 *km* südlich von Clermont-de-l'Hérault, westlich von Montpellier, also nicht mehr weit vom Mittelländischen Meere. Die Distanz von Paris beträgt 600 *km*, die Fahrtdauer 21 Stunden 35 Minuten. Die Aufnahme der Luftschiffer bei den Weinbauern war trotz dem durch die Schleiffahrt verursachten Schaden eine sehr liebenswürdige. Zweiter im Wettbewerb dürfte wohl René Gasnier sein, der mit dem »Pampero« auf einem 1400 *m* hohen Gebirgsplateau 8 *km* westlich von Florac landete. Sehr nahe kommt ihm gewiß Alfred Leblanc. Der »Limousin« kam nämlich gleichfalls in der Lozère, und zwar in Lanejols, zur Erde. Gasnier hatte Ernest Zens, Leblanc den Ingenieur Mix zum Begleiter. Gasnier und Leblanc sind bekanntlich als Vertreter Frankreichs im Gordon Bennett-Rennen der Ballons 1907 designiert. Ernest Barbotte landete in Solignac-sous-Roche (Haute Loire), Georges Blanchet in Savigny (Côte-d'or) Archdéacon, der mit dem Aëroplanisten Blériot fuhr, in Sémur (Côte-d'Or), Ernest Loë in Noyers-sur-Serein (Yonne), Marquis de Kergariou in Vergigny (Yonne, Vicomte Guy de La Brosse in Chablis (Yonne). Die offizielle Klassifizierung der Konkurrenten ist vorläufig noch ausständig. Sie wird bei der nächsten Sitzung der sportlichen Kommission des Aéro-Club vorgenommen.

»DAS ZEITALTER der Motorluftschiffahrt.« Von Rudolf Martin, Regierungsrat. Leipzig 1907. Verlag von Theodor Thomas. Preis geheftet K 3·60. — Die Bücher mehren sich, die ihre Aushängeschilder den Materialschuppen der Motorluftschiffahrt entleihen. Die lenkbaren Ballons und die Flugmaschinen machen von sich reden: das muß von Bücherschreibern, die auch von sich reden machen oder, noch besser, ihre »Werke« massenhaft verkaufen wollen, ausgenützt werden. Hängt euch an ein leuchtendes Meteor, das die Aufmerksamkeit auf sich zieht: so werdet ihr mitbeleuchtet und mitgesehen. Dieses ist die Spekulation der Leute, die solche Bücher schreiben wie »Cavete!« oder »Berlin—Bagdad« oder wie das eben vorliegende. Solche Leute versuchen den gespannten Lesern natürlich die sensationellsten Umwälzungen auf sozialen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Gebieten durch die Luftschiffahrt als unmittelbar bevorstehend darzustellen. Kapitelüberschriften wie »England keine Insel mehr«, »Allgegenwart des Luftschiffs«, »Auf der Schwelle einer neuen Zeit«, »Truppentransport durch die Luft« illustrieren dies zur Genüge. »Wer ist eigentlich berufen«, so äußert sich Martin, »den Eintritt einer bedeutsamen

Digitized by Google

Erfindung auf dem Gebiet des Verkehrswesens zu erkennen und zu würdigen? Eigentlich niemand. Aber schließlich muß doch irgend jemand in der Lage sein, sich ein Urteil über eine solche Erfindung auf dem Gebiete des Verkehrswesens zu bilden. Wer die Technik der Luftschiffahrt kennt und vom Militärwesen, der Volkswirtschaft, der Sozialpolitik, der Geschichte einige Kenntnis hat, wird sich auch ein Urteil über die Motorluftschifffahrt erlauben dürfen.« Darunter versteht der Regierungsrat Martin offenbar sich selbst. Sein Buch beweist vor allem, daß er schon der ersten Forderung, die er an einen Urteilsberechtigten stellt, nicht genügt, so daß man sich die Untersuchung, ob er die übrigen Forderungen erfülle, füglich schenken kann. Wie weit der Verfasser davon entfernt ist, eine Ahnung von den Schwierigkeiten zu besitzen, mit denen die Ballonluftschiffe zu kämpfen haben, beweist, neben vielen anderen, der Ausspruch: »Der Dampfschiffsverkehr bedarf guter Häfen. Ein unstarres und ein halbstarres Motorluftschiff kann an jeder Stelle landen. . . . Der Comte de La Vaulx ist mit seinem nur 765 m^3 fassenden Motorluftschiff sogar ohne jede fremde Hilfe gelandet.« Dieses Kunststück, das Comte de La Vaulx mit seinem Spielzeugballönchen an einem ausgesucht windstillen Tag vollführte und das als ein Kabinettstück persönlicher Geschicklichkeit gefeiert wurde, als einen Beleg anzuführen für die Fähigkeit der Ballonluftschiffe, unabhängiger als die Wasserschiffe ohne Schaden an beliebigen Stellen zu landen, das kann nur einem Manne passieren, dessen von der Reklame gerühmten großen Fachkenntnisse auf einem ganz anderen Gebiet liegen müssen als auf dem der Luftschiffahrt . . . Man bedenke, daß Martin mit den Kriegsluftschiffen, die zweihundert Mann tragen, nur so umspringt. Gelungen ist auch die Idee der Transport-Luftschiffzüge. »Man kann einem Motorluftschiffe Anhänger geben, die nicht einen Motor samt Benzinvorrat zu tragen haben. Solche Anhängeluftschiffe von 30.000 m^3 Gasinhalt würden vielleicht 250 oder mehr Personen zu tragen im stande sein. Vielleicht wird man auf einem Transport-Luftschiffzug von insgesamt vier Luftschiffen zu je 30.000 m^3 ein kriegsstarkes Bataillon transportieren können.« Eine der wenigen Vermutungen, mit denen der Verfasser wohl recht haben wird, ist die, daß diese seine Auffassung »von dem Grafen Zeppelin geteilt werden dürfte«. Vielverheißend ist das Versprechen, daß der Motor in der Luft die Menschheit reicher machen wird. Natürlich in kürzester Zeit, denn während der Verfasser »bei »Berlin—Bagdad« den Standpunkt der Zukunft wählte«, steht er diesmal »auf dem Boden der Gegenwart«. Ein netter Scherz bildet den würdigen Abschluß des Buches. Der Autor sagt nämlich wörtlich: »An den Motor in der Luft dürfte vorausahnend der geniale Archimedes gedacht haben, als er die Worte sprach: Gib mir einen Punkt, wo ich hintreten kann, und ich werde die Welt aus ihren Angeln heben« . . .

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich.

Ausgelegt am 15. Mai 1907, Einspruchsfrist bis 15. Juli 1907.

Kl. 77*d*. Josef Seiberl, Ingenieur in Wien. — Luftfahrzeug. An dessen beiden Seiten ist je ein nach aufwärts kreisendes Flügelwerk angeordnet, welche Flügel sich über die ganze Länge des Fahrzeugrumpfes erstrecken und deren eine Hälfte innerhalb einer Umhüllung sich befindet, während deren andere Hälfte in der freien Luft kreisend allein zur Wirkung kommt.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 30. Mai 1907, Einspruchsfrist bis 30. Juli 1907.

Kl. 77*h*. Anempodist Wertegradsky, Ekaterinodar, Rußland. — Vorrichtung zur Bewegung von Luftballons.

Ausgelegt am 3. Juni 1907, Einspruchsfrist bis 3. August 1907.

Kl. 77*h*. Theodor Schätzler & Sohn, Nürnberg. — Ballonhülle aus Goldschlägerhaut.

BRIEFKASTEN.

»LUFTKOLLEGE« in Wien. — Sie haben vollkommen recht, der Herausgeber unseres Blattes kann aber da leider nichts machen.

»BAUINGENIEUR« in Wien. — Der größte Winddruck, welcher in Wien beobachtet wurde, ist derjenige, welcher der Windgeschwindigkeit von 38 m entspricht. Eine solche mittlere Windgeschwindigkeit ist nämlich von der meteorologischen Anstalt einmal im März 1881 festgestellt worden. Der Druck ist damals nicht gemessen, er ist nur durch Rechnung (nach Renard) gefunden und von der genannten Anstalt als 122 kg pro Quadratmeter angegeben worden. Nach der Loesslschen Formel, welche Sie weiter unten angeführt finden werden, muß aber dieser Wert 188 kg betragen. Es mag bei der Gelegenheit daran erinnert werden, daß Ballonfahrer Geschwindigkeiten bis 52 m pro Sekunde erlebt haben, was einem Winddruck von 356 kg pro Quadratmeter entsprechen würde, ferner, daß es bei einem starken Orkan momentan Windstöße gibt, wobei die Windgeschwindigkeit für den Augenblick noch gesteigert wird und man daher annehmen kann, daß ausnahmsweise ein Winddruck bis 450 kg pro Quadratmeter vorkommen mag. — Was Ihre zweite Frage, betreffend die Diskrepanzen in den Winddruckformeln anbelangt, von welchen Sie zwei (nämlich $W = 0{\cdot}132\ v^2$ und $W = 0{\cdot}244\ v^2$) anführen, muß folgendes festgehalten werden. Die verschiedenen Experimentatoren, die sich mit der Feststellung dieser Größen befaßten, haben nicht alle unter gleichen Bedingungen gearbeitet und ihre Resultate sind demzufolge auch verschieden. Die Zahlen variieren noch mehr, als Sie angeben, denn es findet sich beispielsweise bei Renard die Größe 0·085. Immerhin kann gesagt werden, daß bei den österreichischen Flugtechnikern die Loesslschen Formeln am meisten in Anerkennung sind, wie uns auch Herr Ingenieur Wilhelm Kress, einer ihrer bedeutendsten Vertreter, bestätigt. Die Loesslsche Winddruckformel lautet:

$$P = F\,v^2\,\frac{y}{g},$$

worin F die Fläche in Quadratmeter, v die Windgeschwindigkeit (oder auch umgekehrt, die Geschwindigkeit der Fläche in ruhiger Luft), y das Gewicht eines Kubikmeters Luft, g die Beschleunigung bedeutet. In Kilogramm ausgedrückt ist y bei normalem Barometerstand $= 1{\cdot}292$; $g = 9{\cdot}81$; folglich $\frac{y}{g} = 0{\cdot}1316$ und $P = F\,v^2 . 0{\cdot}1316$. Danach wäre unter den zwei von Ihnen angegebenen Formeln die erste ($0{\cdot}132\ v^2$) die richtigste. Bei dünner Luft, also in größerer Höhe, wird der Wert natürlich kleiner.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

Digitized by Google

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner **„Zeitschrift für Luftschiffahrt"** (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

Grundzüge

der praktischen

Luftschiffahrt.

Von VICTOR SILBERER.

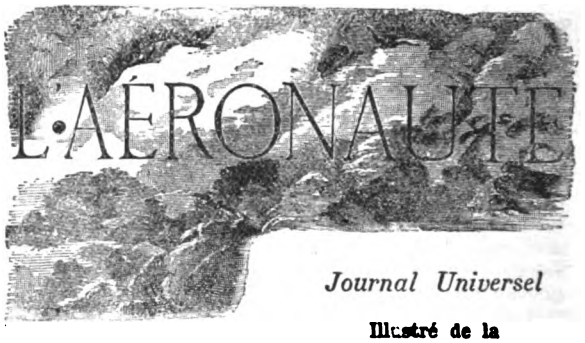
Von diesen in den früheren Jahrgängen der **„WIENER LUFT-SCHIFFER-ZEITUNG"** zerstreut enthaltenen, für jeden Praktiker im Ballonfahren höchst lehrreichen und wertvollen Aufsätzen sind jetzt die betreffenden Nummern in **einem Band** vereinigt, welcher gebunden zum **Preise von 20 Kronen** von uns zu beziehen ist. Es konnten aber, da die ersten beiden Jahrgänge fast vollständig vergriffen sind, **nur fünf Exemplare** von dieser Separatausgabe hergestellt werden.

Die VERWALTUNG der

„Wiener Luftschiffer-Zeitung"

VICTOR SILBERER

WIEN, I., Annahof.



Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer : 75 Centimes.

Die Pränumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EDITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50.

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S. A

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 8. WIEN, AUGUST 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: 25 Jahre. — Andrée 1897—1907. — Von Mailand nach Bozen. — Wettfahrt in Lüttich. — Ein deutsches Militärluftschiff. — Vom Parseval-Ballon. — »La Patrie.« — Einfluß der Sonne aufs Wetter. — Kühne Phantasie. — Wiener Aëro-Klub. — Notizen. — Patentbericht — Literatur. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
» Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

25 JAHRE.

Am 11. August 1907 werden es 25 Jahre, seit der Herausgeber dieses Blattes in Wien zum ersten Male in seinem eigenen Ballon aufstieg. Seine erste Luftfahrt überhaupt hat er allerdings schon viel früher, nämlich 1869, also vor 38 Jahren, absolviert. Mit der ersten Auffahrt der dann so außerordentlich populären »Vindobona« hat aber die heimische ständige Luftschiffahrt in Österreich begonnen, der 11. August 1882 war ihr Geburtstag.

In dem anspruchslosen kleinen Werke »Im Ballon« (Wien 1882) von Victor Silberer ist der wackeren »Vindobona«, die zu jener Epoche im Verlaufe von sieben Jahren 97 Fahrten ausgehalten hat, ein eigenes kleines Kapitel gewidmet, das wir angesichts des 25jährigen Gedenktages im Nachfolgenden unverändert wiedergeben. Es lautet:

Die »Vindobona«.

Seit meiner frühesten Jugend hegte ich das lebhafteste Interesse für die Luftschiffahrt. Als kaum siebenjähriger Knabe hatte ich — im Jahre 1853 — Godard in Wien aufsteigen gesehen und von da an blieb es mein sehnlichster Wunsch, einmal eine Luftfahrt mitmachen zu können.

Als ich aber später — 1869 — während meines Aufenthaltes in Amerika dazu kam, meinen Jugendtraum endlich verwirklicht zu sehen, wurde dadurch mein langes Sehnen keineswegs gestillt; im Gegenteil, es verwandelte sich jetzt nur in den Wunsch, selbst einen Ballon zu besitzen, um die einmal kennen gelernten unbeschreiblich schönen Eindrücke einer Luftfahrt mir nach Belieben oft verschaffen zu können.

Lange schlummerte inzwischen dieser Wunsch unerfüllt in mir, bis ihn im Sommer 1881 Godard durch seine Wiener Luftfahrten, an deren einer ich ebenfalls teilnahm, wieder rege machte. Rasch war ich entschlossen! Meine Freunde schüttelten wohl ungläubig den Kopf oder verrieten wenigstens in ihren Mienen leise Zweifel, als ich ihnen im Herbste 1881 verkündete: »Aufs Jahr werde ich selbst in meinem eigenen Ballon auffahren!«

Digitized by Google

Der Winter und das Frühjahr vergingen. Niemand dachte mehr an meinen Vorsatz oder man glaubte denselben längst vergessen. Ich aber fuhr Ende Juni 1882 nach Paris und bestellte bei der Firma Brissonnet einen Ballon bester Qualität von 1100 m^3 Rauminhalt, zu liefern binnen sechs Wochen.

Als dann in Wien bekannt wurde, daß ich mir richtig einen Ballon habe anfertigen lassen, gab es darüber nicht wenig Gerede; es war ein richtiges lokales Sensationsereignis für die Sauregurkenzeit.

Am Donnerstag den 10. August traf pünktlich Herr Brissonnet jun. mit dem Ballon hier ein, der sich als ein wahres Meisterstück erwies. Die erste Auffahrt sollte Sonntag den 13. August stattfinden und war auch für diesen Tag schon annonciert. Teils weil ich schon vor Ungeduld brannte, teils weil ich sicher sein wollte, daß am Sonntag alles klappen werde, veranstaltete ich schon Freitag den 11. eine ganz private Probeauffahrt, von der selbst von den dabei Anwesenden niemand vorher eine Ahnung hatte, bevor sich der Ballon in die Luft erhob. Es waren etwa zweihundert Personen anwesend, nur Journalisten und persönliche Bekannte, die aber alle nur zu einer »Probefüllung« geladen worden waren. Man kann sich das Erstaunen der Bevölkerung Wiens vorstellen, die mit Spannung den ersten Aufstieg für Sonntag erwartete, als plötzlich am Freitag abends schon der vielbesprochene Silbererschе Luftballon, an den man noch immer nicht recht glauben wollte, mit einem Male ober Wien erschien.

Es gereicht mir zum besonderen Vergnügen, hier konstatieren zu können, daß von diesem Augenblicke an die erste Luftschiffahrtsunternehmung beim großen Publikum die sympathischeste Aufnahme und ungeteilte Anerkennung gefunden hat. Ebenso freundlich hat sich die gesamte Wiener Journalistik der Sache gegenüber verhalten und dieselbe in dankenswerter Weise gefördert. Nur den hohen Behörden machte das neue Unternehmen anfangs nicht wenig Sorgen und Kopfzerbrechen! Der Ringtheaterbrand, schon an sich ein furchtbares Unglück, ist auch in seinen Nachwirkungen noch ein großer Schaden für Wien. Die schweren Anklagen, die anläßlich dieses Brandes — ob begründet oder nicht, bleibe hier unerörtert — gegen alle Behörden erhoben wurden, haben an Stelle der früheren Sorglosigkeit eine bis aufs höchste gesteigerte Ängstlichkeit verursacht, die sich heute wie ein erdrückender Alp auf alles legt, was in Wien an Schaustellungen und öffentlichen Belustigungen geboten wird. Aus der gegenwärtigen übertriebenen Furcht der Behörden vor Verantwortlichkeit resultiert bei jeder Stelle eine schon hart ans Drastische streifende Sucht, jede Verantwortlichkeit von sich selbst ab- und auf andere Schultern zu wälzen. Jede Behörde will für den Fall eines möglichen Unglücks vollkommen gedeckt sein, keine will auf ihr eigenes Risiko eine Erlaubnis geben, außer sie hat ein schriftliches Gutachten einer anderen Behörde in Händen, daß diese die Verantwortung übernehme.

Nur unter den unsäglichsten Schwierigkeiten gelang es dem Besitzer des Ballons, die Erlaubnis zu seinen ersten drei Auffahrten mit Herrn Brissonnet jun., dem französischen Aëronauten, zu erhalten, während er später gezwungen war, mit dem großen, auf vier Personen berechneten Ballon ganz allein zu fahren!

Erst nach langen Kämpfen und unausgesetztem Drängen, Petitionieren, Rekurrieren, wobei sich der Besitzer des Ballons an Se. Exzellenz den Herrn Statthalter und schließlich an Se. Exzellenz den Herrn Ministerpräsidenten Grafen Taaffe wendete, wurde endlich auch gestattet, daß der Aëronaut bei seinen Fahrten unter dem Titel »Gehilfen« oder »Assistenten« stets zwei Personen mitnehmen dürfe, doch müssen dieselben großjährig und eigenberechtigt sein und vor ihrer Abfahrt einen Revers unterfertigen, in welchem sie für den möglichen Fall eines Unglückes die hohen Behörden jeder Verantwortlichkeit entheben.

Im ganzen ist dann die »Vindobona« im Herbst 1882 fünfzehnmal aufgestiegen, die ersten drei Male mit dem Besitzer des Ballons und Herrn Brissonnet jun., die hierauffolgenden vier Male mit dem Eigentümer allein. Von da an durften denselben jedesmal zwei »Assistenten« begleiten.«

Über den Verlauf der »Probefüllung« und ersten Auffahrt berichtete am 12. August die »Neue Freie Presse« wie folgt:

»Im Wiener Publikum ist durch die vorjährigen Luftfahrten Godards das Interesse für solche Produktionen in sehr lebhafter Weise geweckt worden, während sich zugleich die Teilnahme an diesen Luftexpeditionen als eine neue Sportspezies entwickelte. Dies mag Herrn Silberer, der bekanntlich alle Gattungen Sport als Fachmann betreibt, zu dem Versuche bewogen haben, auch heuer hier in Wien mit einem eigenen Ballon Luftschifffahrten zu veranstalten und dadurch den fremden Unternehmern den Rang abzulaufen. Die erste öffentliche Produktion ist für Sonntag angekündigt, doch unternahm Herr Silberer schon heute abends vor einer kleinen Gesellschaft geladener Gäste vom Prater aus eine Probefahrt in die Lüfte. Der Ballon ist in Paris von der Firma Brissonnet angefertigt worden. Derselbe hat die gewöhnliche Birngestalt und ist aus Rohseide bester Qualität erzeugt; in der größten Breite beträgt der Durchmesser zirka 14 m bei einer Höhe von 24 m. Der Ballon faßt 1100 m^3 Gas und ist somit um 100 m^3 voluminöser als Godards »Nouveau monde«. Netz, Tauwerk, Korb und alle sonstigen Bestandteile des Ballons machen den Eindruck vollkommener Solidität. Die Füllung des Ballons hatte um $^1/_4$3 Uhr nachmittags begonnen und ging langsam vor sich. Es währte volle fünf Stunden, bis der Riesenleib des Ballons völlig angeschwollen war. Das Befestigen des Korbes an die Endstricke des Netzes und das Loslösen der Sandsäcke gingen rasch und anstandslos von statten und überhaupt wurden alle Vorbereitungen mit anerkennenswerter Ruhe und Sicherheit getroffen. Als der Ballon vollends gefüllt und zur Abfahrt bereit war, bestiegen Herr Silberer und der Pariser Fabrikant, Herr Brissonnet, den Korb. In den unteren Regionen herrschte fast vollkommene Windstille, weshalb man einen kleinen Kinderballon aufsteigen ließ, um die Richtung des Luftzuges in den höheren Luftschichten zu erkennen. Um $^1/_2$8 Uhr gab Herr Silberer den vier Feuerwehrleuten, welche den Korb festhielten, das Kommando »Los!«, worauf der Ballon unter lebhaften Zurufen der Gesellschaft langsam und anfangs senkrecht emporstieg. Erst später wurde derselbe von einem leichten Nordostwinde in eine südwestliche Richtung getragen. Bald darauf sah man ihn über den Stadtpark hinschweben und da die Probefahrt geheim gehalten worden war, so rief das Schauspiel nicht geringe Überraschung unter dem Publikum hervor.

Nun zum Verlaufe dieser Fahrt. Die Windrichtung war insoferne eine überaus günstige, als der Ballon der Stadt zutrieb und einen großen Teil derselben passierte, was den Luftschiffern einen prachtvollen Überblick über das zu ihren Füßen ausgebreitete Häusermeer verschaffte. Der Ballon stieg anfänglich nicht bedeutend und bewegte sich infolge des sehr geringen Luftzuges auch seitlich nur sehr langsam. Das ermöglichte den beiden Aëronauten, die herrliche Ansicht Wiens aus der Vogelschau verhältnismäßig lange zu genießen. Den Donaukanal passierte der Ballon in einer Höhe von 600 m, bis zum Stadtpark war er 850 m, bis zum Südbahnhof aber 1450 m gestiegen. Simmering passierte er in einer Höhe von 1825 m, beim Zentralfriedhof erreichte der Ballon die größte Höhe, nämlich 1975 m. Die Fahrt über die Stadt bot ein unbeschreiblich schönes Bild. Nach kaum halbstündiger Fahrt landeten die Aëronauten glücklich bei Hennersdorf, dessen Einwohner den besten Dank für die freundliche Aufnahme und bereitwillige Hilfeleistung verdienen, die sie den Luftschiffern angedeihen ließen.«

So der Bericht über die erste Fahrt der »Vindobona« am 11. August 1882, mit der die heimische österreichische Luftschiffahrt ihren Anfang nahm. 1887 wurde dann vom Herausgeber dieses Blattes in Wien die erste aëronautische Anstalt

Digitized by Google

gegründet, 1888 daselbst die erste aëronautische Ausstellung veranstaltet, 1890 wurde der militär-aëronautische Kurs begründet, dessen Leitung vom Reichskriegsministerium Victor Silberer übertragen wurde, 1892 wurde die militär-aëronautische Anstalt ins Leben gerufen und 1901 endlich entstand der Wiener Aëro-Klub.

ANDRÉE 1897—1907.

Am 11. Juli 1897 ist von der Virgo-Bai auf Spitzbergen der Ballon »Oernen« mit drei Insassen nach dem Norden gefahren; die drei hießen: Andrée, Fraenkel und Strindberg. Man hat von den tollkühnen Leuten und von ihrem gebrechlichen Fahrzeug nichts mehr gesehen.

Zehn Jahre sind seit dem Unglückstag verflossen, wo der damals so gefeierte Andrée samt seinen zwei Genossen das Leben mit mutwilliger Hand den Dämonen des Eises zum Spiele hinwarf. Die Tat Andrées, dieses mutvolle Unternehmen zweifelhaften Wertes, hat jahrelang viele hunderte, ja tausende von Gemütern in Aufregung erhalten. Heute, da gerade ein Dezennium nach jenem schrecklichen Ereignis voll geworden ist, soll umsoweniger ein Rückblick auf dieses versäumt werden, als ja neue Projektanten Lust zeigen, eine Wiederholung der unseligen Todesfahrt von 1897 heraufzubeschwören. Welchen andern Nutzen für die Menschheit sollte die Vorsehung wohl durch Andrée gewollt haben, als den eines warnenden Beispiels? Doch nicht den einer Ermunterung, diesen unsinnigen Weg weiter zu verfolgen?!

Versenken wir uns also ein bißchen in Erinnerungen. Wie man weiß, ist die Andrée-Expedition nicht rascher auf den Beinen gewesen als jetzt die Wellmansche. Die Vorbereitungen dauerten gut zwei Jahre. Die Fahrt sollte nach der ursprünglichen Absicht 1896 erfolgen. Obgleich nun Andrée mitsamt dem Material im Sommer 1896 auf Spitzbergen eintraf, mußte damals die Expedition unterbleiben.

M. Henri Lachambre, der heute auch nicht mehr unter den Lebenden befindliche Pariser Ballonbauer, der Konstrukteur des »Oernen« und Lieferant des aëronautischen Materials der Unternehmung, schrieb damals vom hohen Norden nach Frankreich folgenden Brief, der die Gründe der Verhinderung angibt:

»An der norwegischen Küste,
an Bord des »Hakon Jarl«.
26. August 1896

»Es wird Sie gewiß interessieren, und dürfte für die Öffentlichkeit von Wert sein, die wirklichen Ursachen kennen zu lernen, durch die der Ingenieur Andrée gezwungen wurde, Spitzbergen am 20. August zu verlassen, ohne sein Werk vollendet zu haben. Sie wissen, daß der Polarsommer von sehr kurzer Dauer ist. Am 13. Juni war das Meer noch nicht frei, und der Kapitän eines Walfischfängers sagte mir, daß im vergangenen Jahr das erste Treibeis schon zu Anfang des August nördlich von der Amsterdam-Insel zu sehen war. Nachdem wir am 21. Juni in Nork Oarna angekommen waren, verging der ganze Tag mit fruchtlosen Untersuchungen. Abends lichtete die »Virgo« die Anker, um südwestlich zu dampfen, und Montag den 22. Juni wurde der Platz für die Ausschiffung bestimmt, und zwar in Dansk Gatt auf den dänischen Inseln.

»Am nächsten Tage wurde mit dem Ausladen begonnen. Man kann sich leicht einen Begriff von den Schwierigkeiten machen, welche zu überwinden waren, wenn man weiß, daß die »Virgo« nicht näher als bis auf 60—80 *m* an die Küste herankonnte, und daß es galt, mit Hilfe unserer Boote 250 Kisten mit den verschiedensten Materialien auszuladen. Einzelne dieser Kolli wogen 1500, ja bis zu 2000 *kg*. Und das alles mit einer kleinen Mannschaft von 20 Seeleuten und zwei Zimmerleuten, die — man muß das anerkennen — alle willig und intelligent waren, aber schließlich doch nicht mehr leisten konnten, als eben in ihren Kräften stand.

»Dazu kam ein sehr schwieriges Terrain, bedeckt mit Steinblöcken und mit einer Schneeschicht, in die man bis an den Oberkörper einsank. Sie begreifen, daß man wirklich Wunder tun mußte, um in weniger als einem Monat trotz Schnee und Sturm den Schuppen von 25 *m* Höhe und 25 *m* Durchmesser zu bauen, den sehr umfangreichen Gaserzeugungsapparat aufzustellen, die Dampfmaschine, die Pumpen etc. zu installieren und den Ballon, die Gondel und alle nötigen Gerätschaften und Instrumente herzurichten.

Am 23. Juli wurde mit der Füllung begonnen. Der Ballon war am Tage zuvor ausgebreitet worden und mit einer dichten Schneeschichte bedeckt, weil der Schuppen kein Dach hatte, sondern oben offen war. Der Gaserzeugungsapparat funktionierte in der besten Art und Weise. Die Füllung des Ballons war am 27. Juli morgens beendet. Die Wage ergab eine aufsteigende Kraft von 3500 *kg* netto für die drei Forscher, die Gondel, die Instrumente, die Lebensmittel, den Ballast etc.

»Vom 28. Juli an war das Luftschiff zur Fahrt bereit, es blieb nichts mehr zu tun übrig, als die Gondel anzuhängen und den nördlichen Teil des Schuppens niederzuwerfen, eine Arbeit, die in fünf bis sechs Stunden mit Leichtigkeit zu bewältigen war. Es hatte bis zum 18. Juli fast ununterbrochen Südwind geherrscht, jetzt legte sich derselbe plötzlich vollständig. Wir warteten geduldig. Ein Beobachtungsposten wurde auf einem Hügel, der den Schuppen beherrschte und 130 *m* hoch war, aufgestellt und zeigte uns die geringsten Schwankungen der Brise an. Kleine Ballons unterrichteten uns über die Strömungen in den höheren Regionen. Mehrere Male sprang der Wind urplötzlich nach Süden um und flößte uns Hoffnungen ein, die sich leider stets als trügerisch erwiesen.

»So verfliegt die Zeit, und der Kapitän der »Virgo« hat vor seiner Abreise den bestimmtesten Befehl erhalten, Spitzbergen am 20. August zu verlassen, damit das Schiff und seine Mannschaft nicht vom Eise überrascht würden.

»Endlich, am 17. August, nach 21 Tagen fieberhaften, ängstlichen Wartens, entschließt sich Andrée, die Expedition zu vertagen! Alles, was mit technischen Hilfsmitteln zu erreichen war, wurde erreicht, doch die atmosphärischen Verhältnisse waren zu ungünstig. Aber man kann sagen: Alles ist nicht verloren. Es bleiben ja die meteorologischen Beobachtungen, die fertigen Arbeiten, die Erfahrungen in bezug auf das Klima und die genaue Kenntnis des aërostatischen Materials, das sich vollkommen bewährt hat. Das tägliche Abwiegen hat die vollkommene Luftdichtigkeit des Ballons ergeben, und Andrée hat daraus gefolgert, daß er unter durchschnittlichen Temperaturverhältnissen 50—60 Tage in der Luft bleiben kann. Der Schuppen und der Gaserzeugungsapparat sind an Ort und Stelle geblieben, den Ballon selbst bringen wir im besten Zustande zurück.

»Andrée ist gestählt genug, um auch nicht einen Augenblick den Mut zu verlieren, er kämpft ja schon eine ganze Reihe von Jahren für sein Projekt. Er wird im nächsten Jahre mit seinen Gefährten zurückkehren und kann dann binnen zwei Wochen seinen Ballon zur Auffahrt bereit haben. Er kann dann den Anfang des Monats Juli, wo die Südwinde beständiger sind, benützen, um seinen kühnen Versuch endlich zur Ausführung zu bringen. Trotz aller Widerwärtigkeiten und Enttäuschungen kehren

Digitized by Google

ANDRÉE-PLAQUETTE.
ZUR ERINNERUNG AN DIE NORDPOLFAHRT 1897.

wir in unser Vaterland zurück mit ruhigem Gewissen und mit dem Bewußtsein erfüllter Pflicht. Hoffen wir, daß ein freundlicheres Geschick im nächsten Jahre der Expedition beschieden sein möge, auf unsere Hilfe kann Andrée zählen.

Henri Lachambre.«

Zu dem Brief mag hinzugefügt werden, daß Henri Lachambre sich darin hütete, irgend eine Meinung über das Projekt selbst abzugeben. Andrée, auf den selbstverständlich allein die Verantwortung fiel, war der geistige Urheber des Planes; dieser ging den Ballonbauer nichts an. Bei Lachambre wurde das Material bestellt, Lachambre entledigte sich mit der ihm eigenen Gewissenhaftigkeit und Umsicht ganz mustergültig seiner Aufgabe.

In dieser Bedeutung ist es auch aufzufassen, wenn es am Ende des Briefes heißt: »Auf unsere Hilfe kann Andrée zählen«. Denn als gewiegtem Fachmanne in aëronautischen Dingen, als gewitzigtem Luftschiffer, ist es Lachambre sicherlich nie in den Sinn gekommen, seinen Klienten in dessen gewagtes Vorhaben hineinzureden.

Während der Vorbereitungen Andrées bekundeten die Stimmen der Öffentlichkeit eine merkwürdige Zuversicht und eine, wie meistens in solchen Fällen, kritiklose Verherrlichung der weitfliegenden Pläne. Einer der wenigen, die sich von der allgemeinen Begeisterung nicht irre machen ließen, war der Herausgeber dieses Blattes; er sagte trotz allem Gejubel der Publizistik den Schwärmern sein absprechendes, warnendes Urteil kühl und gerad aus ins Gesicht. Es mag ihm damals von manchem exaltierten Anhänger der Andréeschen Expedition Mangel an Bewunderung oder mißgünstige Auffassung vorgeworfen worden sein, aber er hatte recht, wie sich später zeigte.

Zur Zeit, als man 1896 glaubte, die drei Waghälse seien aufgestiegen, rekapitulierte Victor Silberer seine Urteile noch einmal in einem Aufsatze, der unter anderem folgende Stellen enthielt, welche seine Ansichten klar ausdrücken:

»Als die ersten Nachrichten über das Unternehmen eintrafen, hielten wir die ganze Sache für Humbug; wir glaubten gar nicht, daß es zur Ausführung des absurden Projektes kommen werde. Bald aber nahm die Geschichte immer mehr eine greifbare Form an, und so blieb denn schließlich kein Zweifel mehr darüber, daß man es hier nicht mit Schwindel, sondern mit — Wahnsinn zu tun habe. Nicht anders als so können wir nämlich selbst heute, wo es schon vor sich geht, das ganze Unternehmen nennen!

»Eine Ballonfahrt nach dem Nordpol mit der Hoffnung, dort wirklich hinzukommen, Untersuchungen anzustellen und wieder heil nach Hause zu kommen, ist ein geradezu aberwitziges Unterfangen, eine Tollkühnheit mit geflissentlicher Verleugnung des Verstandes und jeglicher fachlicher Erfahrung auf dem Felde praktischer Luftschifffahrt, ein geradezu frevles Va-banque-Spiel mit dem Leben, von dem die Wissenschaft und die Welt überhaupt keinerlei Nutzen zu gewärtigen haben.

»Nach unserer festen Überzeugung kann es keinen erfahrenen Luftschiffer geben, der dem Unternehmen ein günstiges Prognostikon stellen würde. Wer es weiß und an sich erfahren hat, welche Gefahren und Schwierigkeiten die Luftschiffahrt heute noch mit sich bringt, wie der Aëronaut mit den Elementen zu kämpfen hat, die ja seinen Ballon nur als ihr Spielzeug behandeln, der kann unmöglich an die Verwirklichung der Träume glauben, mit welchen Andrée und seine Begleiter aufsteigen.

»Wir stehen nicht an, offen zu sagen, daß wir heute mehr als je dem Unternehmen als kalte Zweifler gegenüberstehen, ja daß wir die Ansicht hegen, wenn nicht ganz besonders günstige Umstände eintreten, werde es bestimmt mit einer Riesenblamage oder — mit einer Katastrophe enden.«

Wer den ganzen Aufsatz nachzulesen wünscht, findet ihn in der Nummer vom 2. August 1896 der »Allgemeinen Sport Zeitung« (und reproduziert in der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« vom August 1906).

Wäre nach dem Mißlingen von 1896 das Projekt ganz aufgegeben worden, so wäre das eine glückliche Idee gewesen. Andrée ließ aber nicht locker und rüstete sich 1897 wieder zur Durchführung seines tollen Planes. Am 11. Juli 1897 erfolgte der Aufstieg des »Oernen«, der mitsamt seiner Besatzung auf immer verschwinden sollte.

Kaum hatte der Ballon die Bai der »Virgo« verlassen, als durch die Zeitungsblätter ein Rauschen und ein dumpfes Gemurmel ging. Auf einmal hatte man offene Augen für die Gefahr, ja für die Aussichtslosigkeit des Unternehmens. Ernste Stimmen erhoben sich und stellten den Luftfahrern da oben im hohen Norden recht düstere Prognosen.

Professor von Bezold, der treffliche, leider auch schon verstorbene Gelehrte, äußerte sich z. B. ziemlich skeptisch, wie ein deutsches Blatt damals berichtete:

»Professor Bezold erwartet von dem Aufstieg für die Wissenschaft so gut wie gar nichts. Schon vor zwei Jahren hatte er mit dem damals in Berlin weilenden Andrée eine mehrstündige Unterredung über dessen Projekt, bei welcher Gelegenheit Andrée die Bedenken Bezolds zu widerlegen suchte. Einen Erfolg des Aufstieges hält der Berliner Gelehrte deshalb für problematisch, weil schon vom aëronautischen Standpunkte aus die Sache kolossale Schwierigkeiten bietet. Der gerade Weg von Spitzbergen bis über die Polarregion beträgt 3400 *km*, da

Digitized by Google

aber die Winde den Pol umkreisen, also an eine direkte Fahrt über den Pol gar nicht zu denken ist, so kann sich der Weg unter Umständen auf 12.000–20.000 *km* ausdehnen, eine Strecke, zu deren Zurücklegung es Wochen bedürfe, also einer Zeit, für welche die Füllung des Ballons nicht ausreicht.

Bezold hält es überhaupt für leicht möglich, daß Andrée über die Polarregion segelt, ohne eine Ahnung davon zu haben, da sich einer Ortsbestimmung gerade in dieser Gegend die größtmöglichen Schwierigkeiten entgegenstellen und zumal alle Orientierungsmittel, deren sich die Schiffe bedienen, in diesen hohen Regionen vollständig hinfällig werden.«

Ähnlich sprach sich Berson darüber aus. Ein anderer, ungenannter Autor schrieb:

»Ich wünsche es wahrlich lebhaft, daß Andrées Wagnis gut endige, aber nach all meinen Erfahrungen und allem, was ich weiß, halte ich es für ausgeschlossen, daß dieses Experiment gelinge. Alle Gesetze und die Beobachtungen auf dem Felde der Aëronautik sprechen gegen einen Erfolg. Zunächst ist es, gelinde gesagt, für mich ein unbegreiflicher Optimismus Andrées, zu glauben, daß er im stande sein werde, mit einem Ballon wochenlange in den Lüften zu fahren. Dieses von Andrée so nachdrücklich kundgegebene Vertrauen in die Leistungsfähigkeit seines Ballons ist — ich erkläre es offen und ungeschminkt — für mich geradezu unverständlich. Es ist technisch und physikalisch unmöglich, auch nur annähernd so lange den Ballon in der Atmosphäre zu führen Ein wesentlicher Grund hiegegen ist der Umstand, daß wir keinen Stoff besitzen — und wäre er noch so gut komponiert und noch so tüchtig lackiert — der so undurchlässig wäre, daß das Gas nicht durch denselben dennoch langsam ausströmen würde. Es lehrt schon dieses Moment, daß ein Ballon — und dies in einer weit kürzeren Zeit, als Andrée träumte — auch wenn keine anderweitigen äußeren oder inneren Ursachen tätig wären, sein Gas und damit seine Tragkraft verlieren und niederfallen müßte. Und dazu kommt noch das weit wichtigere Moment, daß man, je höher der Ballon steigt, umsomehr Gas durch das Ventil entweichen lassen muß.

»Andrée meinte freilich, daß er sich immer bloß 400 *m* über dem Bodenspiegel halten werde, um möglichst wenig Gas auszugeben. Allein, wo gibt es einen Luftschiffer, der eine gewisse Höhe konstant zu behaupten im stande wäre? Der Ballon ist doch nicht lenkbar, er bleibr immer eine Beute des Zufalls, der Luftströmung, die aber bekanntlich selbst in derselben Zone verschiedenartig beschaffen ist. Nein, weder Andrée noch irgend ein anderer hat die Macht, mit dem Ballon eine bestimmte Höhengrenze einzuhalten. Schon beim Aufstieg ereignete es sich, daß der Ballon eine Zeitlang 200 *m* hoch dahinsegelte, dann aber bis nahe an den Meeresspiegel herabgedrückt wurde. Andrée wurde da gleich mit furchtbarer Drastik belehrt, daß er ganz und gar der Gewalt des Ballons, beziehungsweise der denselben nach Laune treibenden unberechenbaren Luftströmung preisgegeben ist . . .

»Und mit alledem ist das Arsenal der Gegengründe, der negativen Beweisführung für die Unmöglichkeit des Gelingens des Andréeschen Unternehmens noch lange nicht erschöpft! Man muß bedenken, daß jeder Ballon selbst bei glatter Fahrt durch eisige Luftregionen Schaden an seinem Stoffe erleidet . . .

»Ich hätte erwartet, daß Andrée, bevor er mit seinem Ballon aufstieg, vorher Probefahrten mit demselben unternommen hätte, um sich zu überzeugen, ob und wie es möglich sei, einen Ballon vor allem mehrere Tage lang in den Lüften zu halten. Er hat einen solchen Versuch meines Wissens praktisch nicht gemacht und kann ihn auch nicht unternommen haben, denn sonst wäre er durch die Tatsache eines anderen belehrt worden. Vom aëronautischen Standpunkte muß ich es also nochmals als unmöglich bezeichnen, mit einem Ballon 45, oder auch nur 30, oder auch nur 12 Tage lang durch die Lüfte zu kreuzen — so etwas hält kein Ballon aus. Nur eine Hoffnung bleibt: daß Andrée von einem Winde erfaßt wird, der so mächtig ist, daß er den »Adler« sozusagen auf Sturmesfittigen und mit Blitzesschnelle in wohnliche Regionen hintreibt, wo sich gut landen ließe. Aber darf man dies hoffen? Und wenn der Glücksfall eintrifft, ist das Resultat eines so großen Einsatzes wert und kann eine solche Fahrt eine wissenschaftliche Ausbeute bringen?

»Als Leistung des Mutes freilich ist die Unternehmung einzig dastehend und aus diesem Grunde ist der beste Ausgang zu wünschen. Eine Wikingerfahrt durch die Lüfte — das Wort hört sich gut an. Wenn aber der Mut zwecklos und töricht verschwendet ist, wie soll man dann trotz aller Wertschätzung der persönlichen Kühnheit über eine solche Sache urteilen? . . .«

Im Anschlusse daran machte der Herausgeber dieses Blattes noch auf einen weiteren Gesichtspunkt aufmerksam, der bis dahin außer acht gelassen worden war, obgleich er nicht der unwichtigste ist:

» . . . . Man hat als hauptsächliches Thema immer die Frage aufgeworfen, ob der Ballon im Notfalle eine vier- bis sechswöchentliche Luftfahrt werde durchhalten können? Niemand aber hat noch gefragt: Werden die Menschen eine solche lange Ballonreise aushalten?

»Bisher hat eine 10—14stündige Luftfahrt schon als eine lange Ballonreise gegolten, und die Aëronauten, welche solche Fahrten selbst unter sehr wenig aufregenden Umständen mitgemacht haben, werden zugeben, daß sie nachher stets sehr abgespannt waren. Besonders gilt das aber von Nachtfahrten, am meisten von solchen unter gefährlichen Verhältnissen. Da wirkt jede Stunde zehnfach auf die Nerven. Wenn nun auch der Mutige bei solchem Anlasse keine Spur von Furcht empfindet, die Einwirkung der Gefahr auf die Nerven ist doch da, auch wenn man sie nicht fühlt, und die Aufreibung der Kräfte tritt um so schneller ein und wird um so größer, je mehr die Lage eine kritische wird und eine je höhere Anspannung aller geistigen und physischen Kräfte nötig ist. Würden aber die drei Reisenden im Ballon bei dieser Fahrt auf Leben und Tod jenen erquickenden Schlaf finden können, der allein die Nerven wieder in stand setzt? Der reichliche Proviant allein verbürgt also noch nicht, daß die Unternehmer dieser Fahrt wochenlang aktionsfähig bleiben werden!«

Und weiter hieß es:

»Wenn man das halbe Dutzend langer Ballonfahrten überblickt, die bisher überhaupt gemacht wurden, so ergibt sich, daß das lauter Zufallsfahrten waren, bei denen man weder die lange Dauer, noch die Richtung vorhersah. Dagegen sind viele hunderte von Aufstiegen in der Absicht unternommen worden, recht weit zu kommen, die dann kläglich endeten. In Wien stiegen einmal abends 10 Uhr zwei Herren der Luftschifferabteilung auf, ohne daß man etwas Außergewöhnliches erwartete, und Früh landeten sie in Posen. Ein paar Tage später stiegen zwei andere Herren wieder nachts in der bestimmten Hoffnung auf, den Rekord ihrer Kameraden zu schlagen, und — nach zwölf Stunden hingen sie noch ober Tulln, wenige Stunden Fußweg von Wien! Die ersteren hatten eben Glück, die letzteren Pech. Das Beispiel zeigt, wie es mit der Vorherbestimmung bei Ballonfahrten beschaffen ist. Weder auf die Windstärke, noch auf die Richtung, noch auf seine Dauer ist auch nur der geringste Verlaß.

»Der wahrscheinliche Verlauf der großen Reklamefahrt wird also der sein, daß der Ballon ein Spielball verschiedener Winde werden und ganz ziel- und zwecklos hin und her getrieben werden wird, bis — ja, da kommt nun die Frage, ob die Leute Glück haben werden oder nicht, ob bei ihrem Roulettespiel um das Leben Rot herauskommen wird oder — Schwarz. Erwischen sie oder richtiger: erwischt sie ein Wind, der sie wieder einem Festlande zutreibt, nun dann ist die »große Forschungsreise« gelungen, die Waghälse sind gerettet. Ist dies aber nicht der Fall, ehe die Tragkraft des Ballons zur Neig-

Digitized by Google

geht, nun, dann kommt eben das Ende mit Schrecken. Allerdings gibt es noch ein Drittes: Daß sie wo auf dem Eise landen müssen, sich aber so lange erhalten können, bis man sie zufällig findet, wenn man eine Expedition zu ihrer Aufsuchung entsendet.

»Wie die Sache immer ausgehen mag, reellen Zweck hat sie keinen. Der Erfolg kann nur ein persönlicher sein. Es ist ein Unternehmen genau desselben Charakters, wie dasjenige des berühmten Schwimmers Webb war, der sein Leben einsetzte, um an einem Tage ein Vermögen zu erringen, indem er es unternahm, über die Stromschnellen des Niagara hinabzuschwimmen. Auch dazu gehörte Tollkühnheit. Er kämpfte wie ein Löwe, umsonst — der Strom verschlang ihn. Auch Andrée setzt sein Leben ein, nicht für die Wissenschaft, die kann ja gar keinen Vorteil davon haben, sondern einfach, weil er sofort ein gemachter Mann ist, wenn es ihm glückt, zurückzukehren.«

Man kennt den tragischen Ausgang der Andréeschen Nordpolfahrt. Oder, besser gesagt — man kennt ihn nicht! Man weiß nicht, welche Mühe, welche Qualen und Entbehrungen dem Hereinbruch der Todesnacht vorhergegangen sein mögen, welche sich über Andrée und seine zwei Gefährten wie eine erlösende Gnadenwirkung niedersenkte. Sind die drei Männer ertrunken? Sind sie im ewigen Eis erfroren? Sind sie verhungert? Sind ihre Schädel an den harten Zacken der Eisberge zerschellt? Niemand kann darauf Antwort geben.

Die wenigen aufgefundenen Flaschenposten lieferten keine Daten, aus denen man mit einiger Wahrscheinlichkeit auf das nachherige Schicksal der Expedition schließen könnte.

Über Andrées Ende tauchten im Laufe der folgenden Jahre eine Unzahl erfundener Sensationsnachrichten auf. Ein Phantast meinte damals gar allen Ernstes, Andrée müsse nächst den Erdachsenlagern im Weltäther festgefroren sein....

Fünf Jahre nach der Auffahrt des »Oernen« fand man wieder eine neue Version; in Winipeg, Nordamerika, sei — so hieß es — ein Geistlicher Namens Fairies eingetroffen, der als anglikanischer Missionär unter den Eskimos der Polarregionen wirkte, und gebe folgendes an: »Eine Schar von Eingeborenen traf die Andréesche Expedition ungefähr dreihundert englische Meilen nördlich von Port-Churchill. Beim Herannahen der Eskimos feuerte Andrée einen Flintenschuß ab. Die Eingeborenen, die sich angegriffen wähnten, stürzten sich auf Andrée und dessen Gefährten und töteten sie.« Die Hudson-Bai-Company soll dem Eskimo, von welchem die Nachricht von dem Vorfall stammte, eine große Belohnung geboten haben für den Fall als er ein oder das andere Überbleibsel der zu grunde gegangenen Expedition überbringen könnte. Der Eskimo ließ sich aber nie wieder blicken. Der Missionär Fairies will ein teleskopartiges Instrument und einige andere, augenscheinlich von der Expedition des Andrée herrührenden Gegenstände bei den Eskimos der Polargegenden gesehen haben.

Das alles sind teils vage Vermutungen, teils unkontrollierbare Erzählungen, teils offenkundige Erfindungen. Eines nur kann man aus dem Ablaufe der Andrée-Expedition mit Sicherheit entnehmen: daß dieser Weg nicht der rechte war zur Erforschung des Nordpols. Leider sind dieser Überzeugung nur diejenigen zugänglich, die schon im Anfange zweifelten. Enthusiasten sind dagegen meistens taub, auch den Tatsachen gegenüber.

Die Erinnerungs-Plaquette, welche unsere Leser nebenstehend abgebildet sehen, stellt Andrées Aufstieg dar. Sie wurde über Auftrag der Stockholmer Gesellschaft für Anthropologie und Geographie von Eric Lindberg verfertigt.

VON MAILAND NACH BOZEN.

Usuelli, der im vorigen Jahre vielfach genannte Mailänder Amateur-Luftschiffer, welcher namentlich durch die Unglücksfahrt der »Regina Elena« vom 3. Juni und durch seine Alpenreise mit Crespi vom November 1906 aller Welt bekannt geworden ist, hat soeben wieder eine bemerkenswerte aëronautische Leistung vollbracht, nämlich eine Alpenfahrt von Mailand nach Bozen.

Es ist das erste Mal, daß ein italienischer Ballon nach Tirol geflogen kam, obgleich doch in Mailand zum Beispiel im vergangenen Jahr während der Ausstellung zahlreiche Aufstiege und darunter auch genug Dauerfahrten stattfanden. Es bietet sich eben nur selten die Windrichtung, die die Ballons auf die Alpen zu lenkt, und selbst wenn die geeignete Luftströmung vorhanden ist, kann sie oft nicht ausgenützt werden, weil das Durchlavieren durchs Alpenland eben wieder nicht jedermanns Sache ist. Außerdem erfahren die Winde durch die hohen Berge selbst bekanntlich starke Ablenkungen.

Usuelli ist am Peter- und Paulstage, d. i. am 29. Juni, mit einem jüngeren Liebhaber des Luftsports, Borsalino, im Mailänder Amphitheater gegen Abend aufgestiegen. Der »Milano« — so heißt sein 2000 m^3 fassender Ballon — übersetzte zuerst den Comersee und die norditalienischen Alpen; er kam dabei über den Monte Lomizzolo, Monza und über die Bergamasker Alpen. Dann übersetzte er das Valtelina, den 3680 m hohen Monte delle Disgrazia und den 4052 m hohen Bernina. Hierauf näherte sich der Ballon in nahezu östlichem Kurs dem höchsten Gebirgsstock Österreichs, der Ortlergruppe (3900 m), und überflog auch diese.

Während der Wanderung durch die herrliche Gletscherwelt machten die Luftreisenden zahlreiche photographische Aufnahmen. Sie befanden sich bei der Überquerung des Berninastockes in 6300 m Höhe, stiegen aber dann noch höher. In 6800 m fanden sie die schon erwähnte, nach Osten tragende Luftströmung vor, während bis dahin die Fahrt vorwiegend nördlich gerichtet war.

Nachdem die Luftschiffer die Ortlergruppe etwas nördlich von der Ortlerspitze übersetzt hatten, ließen sie sich in das Bozener Tal herunter und landeten da am 30. Juni vormittags auf dem Südabhange des Ritterberges in Ritten.

An die Landungsstelle des »Milano« wurde von der Bozener Garnison sogleich eine Militärpatrouille entsandt, welche die Aëronauten nach Bozen begleitete. Es wurden sodann von der Behörde über Trient telegraphisch aus Wien Verhaltungsmaßregeln eingeholt, worauf der Drahtbefehl einlief, die Luftschiffer samt ihren Effekten erst nach Untersuchung des Sachverhalts über die Grenze zu

Digitized by Google

lassen. Die Aëronauten wurden also zur Ausweisleistung verhalten. Und da man in ihrem Besitz einen photographischen Apparat mit Platten fand, soll, wie man mitteilt, auch die sofortige Entwicklung der Platten an Ort und Stelle verlangt worden sein. Die Angabe der Aëronauten, daß sie bloß Gletscheraufnahmen gemacht hätten, fand sich bestätigt.

Da die Ausweise befriedigend ausgefallen waren, unterlag die Rückreise der beiden Herren natürlich keinen Schwierigkeiten mehr.

Diese neueste Luftfahrt Usuellis, deren Distanz geradlinig gemessen 210 *km* beträgt, ist eine seltene Leistung und stünde einzig da in ihrer Art, wenn nicht vor acht Monaten derselbe Usuelli eine noch schönere Alpenfahrt ebenfalls von Mailand aus gemacht hätte. Damals wurde der höchste Alpenstock Europas, nämlich der Mont-Blanc, übersetzt. Am 11. November 1906 stiegen die Herren Usuelli und Crespi im »Milano« auf. Sie hatten den Korb möglichst leicht gewählt, um recht viel Sandballast mitnehmen und einen Höhenrekord aufstellen zu können. Die Reise führte über den Tessin bei Tornavento, an den Penninischen Alpen vorbei, über das Aosta-Tal, die Monte-Rosa-Gruppe und die südlichen Gipfel der Mont-Blanc-Gruppe. Auch damals wurde die Höhe von 6800 *m* erreicht. Die Landung erfolgte in Aix-les-Bains, 256 *km* von Mailand.

WETTFAHRT IN LÜTTICH.

Am 7. Juli fand in Lüttich die Internationale Ballonwettfahrt statt, welche unter den Auspizien der »Liège-Attractions« der »Aéro-Club de Belgique« arrangiert hat.

Zu der Auffahrt dieser groß angelegten Konkurrenz hatte man die Terrassen der alten Ile de Commerce ausersehen. Das Milieu war jedenfalls recht hübsch gewählt, und es erinnerten die Aufstiege einigermaßen an diejenigen, welche man im Pariser Tuileriengarten hie und da, bei großen Gelegenheiten, zu sehen bekommt.

Schon lange vor der eigentlichen Festesstunde waren die Avenue Rogier, der Boulevard Frère-Orban, die Brücke sowie die Parkalleen von Neugierigen garniert, welche die Füllungsarbeiten sehen wollten. Einen gelungenen Anblick boten die mit Stroh überflochtenen Kandelaber. Man hatte ihnen diesen Überzug, der ganz geschmackvoll geschlungen war, natürlich nicht etwa des Schmuckes wegen umgetan, sondern um sie für die empfindlichen Ballonhüllen minder gefährlich zu machen

Um $^1/_2$4 Uhr nachmittags verkündeten ausgiebige Kanonaden den Beginn des Festes. Fast eine ganze Stunde hindurch wurden als Vorläufer der bemannten Aërostaten Pilotenballons aller Größen ohne Unterlaß emporgesandt, so daß sich der Himmel bald mit einem Schwarm von Gaskugeln bevölkerte.

Um $^1/_2$5 Uhr stieg als erster bemannter Ballon die farbig geschmückte »Ville de Liège« (800 m^3) auf. Sie war mit den MM. Georges Geerts und Parmentier bemannt und nahm am Wettbewerbe nicht teil.

Sodann folgten die Ballons der Wettfahrt in nachstehender Reihenfolge:

1. »Princess« (1200 m^3), Führer: M. Dumortier. Passagier M. Van Oolen (Belgien).
2. »Lutèce« (1500 m^3), Führer: M. Paul d'Aoust. Passagiere MM. Van Zuylen und Heuvelmans (Belgien).
3. »Elberfeld« (1500 m^3), Führer: Dr. Niemeyer. Ein Passagier (Deutschland)
4. »Aéro I de Gand« (1200 m^3), Führer: M. Léon Gheude. Passagiere MM. Bebelman und Michel Orban (Belgien).
5. »Luciole« (900 m^3), Führer: M. Ribeyre. Passagier M. Pirmez (Frankreich).
6. »Emulation du Nord« (1000 m^3), Führer: M. A. Crombez. Passagier M. Ch. Crombez (Frankreich).
7. »Aéro-Club III« (850 m^3), Führer: Comm. Soucy. Passagier M. Fritz Hollanders (Belgien).
8. »Le Radium« (850 m^3), Führer: M. F. Hansen (Belgien).
9. »Le Roitelet« (250 m^3), Führer: M. A. Moucheraud (Belgien).
10. »L'Espace« (500 m^3), Führer: M. A. Scutenaire, Passagier M. Viktor Chevolet (Belgien).
11. »La Plume au Vent« (600 m^3), Führer: M. Vander Stegen. Passagier M. Trasenster (Belgien).
12. »Le Griffon« (800 m^3), Führer: M. Cormier (Frankreich).
13. »Düsseldorf« (2200 m^3), Führer: M. E. Milarch. Passagier M. Baron Kattendyk (Deutschland).

Einer der größten und schönsten Ballons, die »Ville de Bruxelles«, erlitt leider während der Vorbereitungen einen Unfall, indem sie um 11 Uhr vormittags von einem Windstoß gegen einen Pfahl gedrückt wurde, der die Hülle hoffnungslos aufschlitzte. Die »Ville de Bruxelles« bekam einen mehr als 2 *m* langen Riß und war damit vom Rennen ausgeschieden. Eilige Reparaturversuche erwiesen sich als vergeblich. M. Fernand Jacobs, der Präsident des belgischen Aéro-Clubs, hätte diesen Ballon führen sollen.

Im übrigen gingen die Aufstiege vollkommen glatt von statten. Die Ballons zogen alle nach Nordosten.

Der Wettbewerb war eine Weitfahrt ohne Handicap. Das definitive Ergebnis, welches durch den Ausspruch des sportlichen Komitees fixiert wird, ist vorläufig noch ausständig.

Es scheint, daß die ersten Anwärter auf die Siegespalme die Herren Niemeyer, Dumortier, Hansen, Milarch und Ribeyre sind.

EIN DEUTSCHES MILITÄRLUFTSCHIFF.

Man hat in der deutschen Armee getrachtet, ähnliche Kampfmittel zu schaffen, wie sie seit über einem Jahre das französische Heer in den von den Gebrüdern Lebaudy gelieferten Ballonluftschiffen besitzt.

Wie es scheint, haben die Bemühungen einigen Erfolg gehabt, wenn es auch vorläufig nicht möglich ist, auf Grund der wenigen Daten, die bisher über den ersten deutschen lenkbaren Militärballon bekannt wurden, sich ein deutliches Bild von dessen Fähigkeiten zu machen.

Vor kurzem brachte der »New York Herald« die Nachricht in die Welt, es hätten sich Mitte Juni eine Anzahl Berliner aëronautischer Kapazitäten, die eine Art beratendes Komitee für militär-aëronautische Arbeiten bilden, in geheimer Mission nach einem entlegenen, vom Publikum wenig frequentierten Orte begeben, um da Experimenten eines unter Aufsicht des Hauptmannes von Krogh gebauten Ballonluftschiffes beizuwohnen. Diese Experimente hätten einen befriedigenden Verlauf gezeigt.

Ein Mitglied jener geheimen Kommission soll einem Korrespondenten des »Herald« gegenüber folgende allgemeine Angaben über den geheimnisvollen Ballon gemacht haben: »In einer Höhe von 1500 *m* flog das Luftschiff vier Stunden lang mit einer mittleren Geschwindigkeit von 45—50 *km* pro Stunde. Der größte Vorzug, welchen der zigarrenförmige Ballonkörper aufzuweisen hat, liegt in seiner guten Stabilität. Diese wird durch zwei Ballonnets erreicht, welche jedes an einem Ende des Ballons seinen Platz hat und von der Plattform aus gespeist werden, um das aus dem großen Ballon ausgetretene

Digitized by Google

Gas zu ersetzen. Das Luftschiff kann stundenlang in solchen Höhen kreuzen, die für Geschosse unerreichbar sind. Auf der Plattform ist Platz für sechs Mann, zwei Schnellfeuergeschütze und Apparate zur Lancierung von Explosivkörpern, die man auf das feindliche Heer oder auf Festungen fallen läßt. Gewichte, die über den Köpfen der Aëronauten längs des Ballons laufen, ermöglichen Gewichtskompensationen zur Erhaltung der Balance. Von den zwei Motoren wird nur einer benützt, der andere als Reserve betrachtet. Die Motoren sind leicht, doch kräftig.«

Diese Nachricht klang etwas mysteriös. Mehr Licht kam in das Dunkel, als das geheimnisvolle Luftschiff bei Tage eine längere Fahrt machte, so daß es allgemein beobachtet werden konnte. Über diesen ersten authentischen Versuch, welcher am 23. Juli mittags stattfand, wird von deutschen Blättern folgendes berichtet:

»Das lenkbare Luftschiff hat heute mittags seine erste Freifahrt unternommen. Sie währte über drei Stunden und hat, soweit dies unten von dem Beobachter zu verfolgen möglich war, einen Erfolg gehabt, der einen Vergleich mit den Auffahren der »Patrie« nicht zu scheuen haben dürfte. Schon die Dauer der Fahrt darf ein Erfolg genannt werden, da drei Stunden nur einmal von Lebaudy erreicht worden sind und als ein bisher nicht wieder erlangter Rekord galten

»Der Aufstieg nahm seinen Ausgang von dem in der Jungfernheide gelegenen Übungsplatz der Maschinengewehrabteilung. Dorthin war der Ballon durch die Versuchskompagnie des Luftschifferbataillons gebracht worden. Mit dem Konstrukteur Ingenieur Basenach bestieg Hauptmann von Sperling das Fahrzeug, und um 12 Uhr erhob es sich in die Lüfte. Es nahm seinen Weg zunächst nach Tegel und flog dann nach Charlottenburg, dessen Rathausturm, wie von zahlreichen Augenzeugen beobachtet wurde, der Ballon umkreiste.

»Dann nahm das Luftschiff wieder seinen Kurs nach Tegel. Unterwegs manövrierte es nach den verschiedensten Richtungen und machte Bogen und Schleifen, so daß man den Eindruck gewann, daß der Ballon dem Steuer absolut gehorchte.

»Viele höhere Militärs wohnten dem Aufstieg bei und verfolgten gespannt die einzelnen Phasen der Fahrt.

»Zuweilen näherte der Ballon sich so tief der Erde, daß man das Knattern der Schraubenflügel vernahm, und dann stieg das Luftschiff wieder so hoch in den Äther empor, daß es nur noch in der Größe einer Zigarre — es hat etwa diese Form — dem unbewaffneten Auge erschien.«

Eine andere Version gibt diese Meldung wieder:

»Das lenkbare deutsche Militärluftschiff hat heute mittags von Reinickendorf aus einen glücklichen Aufstieg gemacht. Es fuhr gegen mäßigen Westwind nach Spandau und machte hier in einer Höhe von etwa 800 *m* eine Reihe von interessanten Übungen, deren Abschluß eine vollkommene Umkreisung des Turmes der alten Nikolaikirche bildete. Die Bewegungen waren langsam. In der Gondel befanden sich zwei Personen. Nach der Umkreisung kehrte das Luftschiff mit dem Winde wieder nach Reinickendorf zurück.«

Der »Berliner Lokal-Anzeiger« vom 24. Juli schrieb über den deutschen Militärballon folgendes:

»Am jüngsten Nationalfest in Frankreich, dem 14. Juli, war an der Seine das »Patrie« benannte lenkbare Luftschiff aufgestiegen und hatte über Paris eine Fahrt gemacht, die als ein glänzender Sieg der französischen Aëronautik bejubelt und aller Welt verkündet worden war.

»Den Vorsprung, den die Franzosen in der Kunst, das Luftmeer zu befahren, vor uns haben sollten, wurde rückhaltlos aufs neue anerkannt, und selbst fachmännische Kreise bemaßen diesen Vorsprung auf wenigstens fünf Jahre.

»Jetzt ist seit dem aëronautischen Siegestag Frankreichs gerade eine Woche vergangen, und zwischen den öden Kiefern der sandigen Jungfernheide vollzog sich gestern der Aufstieg des deutschen Militärballons, der in der Folge den Glauben an den Vorrang der Franzosen auf dem Gebiete der Luftschiffahrt von Grund aus zerstören wird. Man hatte bei uns wieder einmal still und tätig gearbeitet, bis die Zeit gekommen schien, es zu wagen. Gestern wurde es gewagt und, wie wir bereits in unserer gestrigen Abendausgabe berichteten, mit reichstem Erfolge. Dieser war nicht mühelos in den Schoß gefallen. Wochenlang hatte man in vorsichtiger Übung mit dem als lenkbar konstruierten Fahrzeuge den Aufstieg vorbereitet. Auf dem den Kasernements des Bataillons gegenüber gelegenen Schießplatz exerzierte die für die Motorluftschiffahrt eigens gebildete Versuchskompagnie mit dem Ballon. An Leinen wurde er emporgelassen, nur einige Meter und nur für wenige Minuten, aber diese Vorstudien genügten, um erkennen zu lassen, ob die Praxis auch halte, was das mit Berechnungen bedeckte Papier dem Ingenieur versprochen hatte.

»Der gestrige Tag hat es bewiesen, daß man es verstanden hatte, alle Fehler herauszufinden und zu beseitigen. Denn dem mittags unternommenen Aufstieg, der 3½ Stunden gewährt und den Ballon über Tegel, Spandau und Charlottenburg zur Abfahrtsstelle zurückgeführt hatte, war gegen Abend eine zweite Auffahrt gefolgt. Konnte die erste Fahrt, da sie ein weites Gebiet umkreiste, dem Beobachter kein Gesamtbild von der Leistungsfähigkeit des Ballons gewähren, so war jetzt hiefür Gelegenheit geboten. Denn das Luftschiff, das gegen 6½ Uhr vom Schießplatze aus sich erhob, blieb über diesem Gelände. Der Führer der Versuchskompagnie, Hauptmann von Sperling, und der Ingenieur Basemann steuerten auch jetzt wieder, wie am Mittag, das Fahrzeug. Aber zu ihnen hatte sich diesmal als dritter Major Gross, der Kommandeur des Luftschifferbataillons, gesellt. Bald stieg der Ballon so hoch, daß er in den vom Abendrot umspielten Wolken wie ein dunkler Nebelstreifen erschien, bald senkte er sich tief zur Erde herab. Doch ob im Aufstieg oder im Fallen, die Präzision, mit der er dem Steuer gehorchte, war die gleiche. Das Fahrzeug beschrieb Bogen und Schleifen, es hielt mitten in seinem Lauf inne und stand still. Der Motor wurde hoch oben in den Lüften gestoppt und wieder angelassen, der Ballon ließ sich nieder und stieg wieder auf, und einmal marschierte er förmlich über das Gelände, d. h. man ließ ihn nur ganz wenig vom Boden entfernt über die Erde hinschweben. Der Abend begann seine Schatten auf das Feld zu werfen, als man dieses wechselreichen Spieles es genug sein ließ und still wurde der Ballon, der sich als ein Triumphator erwiesen, zurück in die Halle gebracht.

»Fünf Stunden hatte er sich im Äther bewegt und bis zum letzten Augenblick mit Steuer, Schraube und Motor jedwedem Kommando gehorcht. Schon wird gesagt, daß der deutsche Ballon bei seiner gestrigen ersten Auffahrt den von der »Patrie« aufgestellten Rekord in der Fahrtdauer um 15 Minuten geschlagen habe. Denn das französische Luftschiff war am 14. d. M. 8 Stunden und 12 Minuten unterwegs gewesen, während unsere Aëronauten gestern bei der mittags begonnenen Fahrt 3 Stunden und 27 Minuten ihr Fahrzeug gelenkt hatten. Andere Erfolge bewahrt die Truppe als militärisches Geheimnis. Eines aber ist fürder kein Geheimnis: Frankreichs bisherige Überlegenheit im Befahren des Luftmeeres hat aufgehört, bedrohlich zu erscheinen.«

Im Abendblatt desselben Tages heißt es:

»Bei dem sanguinischen Charakter unserer Nachbarn jenseits der Vogesen war es nur zu begreiflich, daß die Erfolge, die der jüngste Aufstieg der »Patrie« tatsächlich darstellte, schnell weitgehende Hoffnungen in ihnen entstehen ließen, als ob nunmehr die Offensivkraft der französischen Armee der der Deutschen überlegen geworden wäre. Vielleicht ist es recht nützlich, daß den weiteren Gedankenfolgerungen, die sich an diese Hoffnungen in gewissen Kreisen etwa hätten knüpfen können, durch die neuesten Nachrichten von der überlegenen Leistung unseres Militärluftballons in wirksamster Weise

Digitized by Google

vorgebeugt worden ist. Über die Wirkung, welche die in unserem heutigen Morgenblatt enthaltene Aufsehen erregende Mitteilung von den gestrigen Aufstiegen in der Jungfernheide nicht nur hier, sondern ganz besonders in Frankreich hervorgebracht hat, berichtet ein Privattelegramm uns folgendes:

»»Paris, 24. Juli. Die von der gesamten Pariser Presse veröffentlichte Nachricht von den erfolgreichen Fahrten des deutschen lenkbaren Militärluftschiffes hat hier großen Eindruck hervorgerufen, namentlich nach den hochgespannten Hoffnungen, welche die Äußerungen Clemenceaus und Berteaux' über die Leistungen des französischen Luftschiffes »Patrie« im Publikum erweckt hatten. Was hier besonders bemerkt wird, ist die lange Fahrtdauer.«

»Wie schon von uns mitgeteilt, überstieg diese Fahrtdauer die der »Patrie« um 15 Minuten, wobei es wohl weniger auf die genaue Zahl ankommt als auf die Tatsache, daß das deutsche Luftschiff den französischen Rekord in einem der wichtigsten Punkte gebrochen hat, die mitbestimmend sind für die militärische Verwendbarkeit dieses Motorluftschiffs. Es kommen hiefür noch eine Reihe weiterer Eigenschaften in Betracht, so die Stabilität, die Leichtigkeit der Steuerung in horizontaler und vertikaler Richtung, die Einfachheit der Bedienung und die Schnelligkeit der Fortbewegung in der Luft u. s. w.

»Welche Erfahrungen bei den gestrigen Aufstiegen über alle diese Punkte gesammelt worden sind, darüber wird so leicht nichts Ziffernmäßiges in die Öffentlichkeit gelangen. Die Militärverwaltung hat sogar ein dringendes Interesse daran, daß der dichte Schleier des Geheimnisses, den sie bisher so sorgfältig und so erfolgreich über ihre aëronautischen Unternehmungen zu breiten gewußt hat, nicht weiter gelüftet wird, als die praktischen Versuche in der freien Luft es unumgänglich nötig machen. Die Erfahrung lehrt, daß gelegentliche Bemerkungen über Details, die dem zufälligen Beobachter ohne jede Bedeutung zu sein scheinen, unseren Konkurrenten als wichtige und wertvolle Fingerzeige dienen können, um daraus die Konstruktionsprinzipien abzuleiten, auf deren Geheimhaltung die Überlegenheit des betreffenden Systems beruht. Es kann daher nur dringend zur Vorsicht gemahnt werden bei der Veröffentlichung von solchen Zufallsbeobachtungen, und zwar nicht nur wegen der schweren Strafen, die auch auf den unbeabsichtigten Verrat von militärischen Geheimnissen stehen, sondern auch im patriotischen Interesse.

»Wie weit man die Frage des lenkbaren Luftschiffes in den gerade hiemit beschäftigten Kreisen gefördert glaubt, geht aus dem Preisausschreiben hervor, mit dem die »Studiengesellschaft« sich mit den Firmen in Verbindung gesetzt hat, die den Bau von Motoren betreiben. Nichts ist charakteristischer für den Fortschritt der Aëronautik als dies, daß in einer Sache, die noch vor wenigen Jahren lediglich als Angelegenheit phantastischer Köpfe galt und belächelt wurde, eine so angesehene Körperschaft wie die Studiengesellschaft an die nüchterne Geschäftswelt sich wendet. Bemerkenswert ist weiter, daß das Preisausschreiben bereits zu einer Zeit erging, als der lenkbare Militärballon, über dessen gestrige Aufstiege wir berichteten, noch in der Konstruktion begriffen war. Die Grundzüge für das Ausschreiben hat eine Kommission festgestellt, an deren Spitze Professor Slaby steht, und der ferner Major Gross, Hauptmann von Kehler, Major von Parseval und die Professoren Klingenberg und Lutz angehören. Danach sollen zur Konkurrenz Motore von 20 Pferdekräften an zugelassen werden; für ihre Bewertung sind zwei Gesichtspunkte maßgebend: erstens das Gewicht und zweitens die Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit. In letzterer Beziehung sind als Hauptmomente Feuersicherheit, Geräuschlosigkeit und die Unempfindlichkeit des Ganges gegen dauernde Veränderungen der horizontalen Lage anzusehen. Ihr Hervortreten mit diesem Preisausschreiben begründet die Studiengesellschaft mit dem Hinweise auf die Unternehmungen Zeppelins und Parsevals und ferner, wie schon erwähnt, auf das damals noch nicht fertiggestellte Fahrzeug des Luftschifferbataillons. Aus all diesen Gründen sieht die Studiengesellschaft eine starke Nachfrage nach Motoren, die für lenkbare Luftschiffe geeignet sind, voraus.«

Eine interessante Eröffnung bringt ferner das »Berliner Tageblatt«:

»Zu den beiden letzten Aufstiegen des deutschen Militärluftschiffes erfahren wir noch: Das Geheimnis, das bisher noch über dem Erbauer des neuesten lenkbaren Luftschiffes geschwebt hatte, ist gelöst. Der Konstrukteur ist der jetzige Kommandeur des Luftschifferbataillons Major Gross. Über seine Arbeiten wurde das größte Schweigen beobachtet, bis wir vor einigen Tagen die Nachricht bringen konnten, daß ein neues lenkbares Luftschiff in Reinickendorf aufgestiegen sei. Dieser Aufstieg wie die gestrige Probefahrt fielen glänzend aus. Die Leistungen fanden die vollste Anerkennung aller fachmännischen Kreise; selbst in der Dauer der Probefahrt übertraf es den Lebaudyschen Ballon »Patrie«, der bei seiner längsten Auffahrt 3 Stunden 12 Minuten in der Luft gehalten wurde. Der Grossche Ballon blieb bei seiner gestrigen Fahrt 3 Stunden 27 Minuten in der Luft, Motor und Schrauben funktionierten vollkommen regelmäßig. Major Gross hat an der gestrigen Fahrt selbst teilgenommen.«

Seither hat das interessante Luftschiff noch mehrere Versuchsfahrten ausgeführt, welche die günstigen Resultate der ersten Experimente zu bestätigen scheinen. Es werden gegenwärtig so häufig wie möglich Fahrten unternommen.

VOM PARSEVAL-BALLON.

Es wird wohl nicht mehr lange dauern, bis man wieder von neuen Versuchen mit dem Ballon des Majors von Parseval hören wird, Experimenten, deren Durchführung dank dem tätigen Eingreifen der Motorluftschiff-Studiengesellschaft in Berlin sicherlich große Förderung findet. Da mag es nun für unsere Leser interessant sein, jene Grundlagen kennen zu lernen, auf welchen die Weiterentwicklung des Parseval-Luftschiffes basieren soll und nach denen das Programm für die Versuche ausgearbeitet wurde.

Die für die kommenden Arbeiten leitenden Gesichtspunkte wurden natürlich als Erfahrungen aus den bisherigen Versuchen geschöpft; zu ihrem vollen Verständnis ist es somit notwendig, daß wir hier zunächst die Darstellung der letzten und wahrscheinlich bedeutendsten Versuchsfahrt des Parsevalschen Luftschiffes vorausschicken, was um so angezeigter ist, als authentische Berichte hierüber bei uns nur den wenigsten bekannt sind.

Diese letzte von den elf Fahrten im Sommer und Herbst 1906 geschah am 27. Oktober. Sie nahm nach dem Jahrbuch der »Motorluftschiff-Studiengesellschaft« folgenden Verlauf:

Um 4 Uhr 30 Minuten nachmittags waren die Vorbereitungen beendet, das Luftschiff abgewogen. Gefüllt mit zirka 3000 m^3 H trug es außer der Besatzung (Major von Parseval, Hauptmann a. D. von Krogh, Monteure Keidel und Troschwitz) und einem Benzinvorrat von zirka 100 *kg* neun Wassersäcke à 20 *kg* und zwölf Sandsäcke von 15 *kg*, in Summa 360 *kg* Ballast, wobei noch ein nicht unbeträchtlicher freier Auftrieb verblieb.

Zum Betriebe des Ventilators war ein kleiner Dion-Bouton-Fahrradmotor eingebaut, der aber infolge eines Defektes an der Steuerung unbrauchbar war. So mußte der Antrieb durch den Hauptmotor stattfinden. Ein neues Luftverteilungsventil war eingebaut, das sich bewährte. Außerdem hatte das Vertikalsteuer eine zweite Versteifung erhalten. Ein neues Steuerrad aus Aluminium war eingebaut. Die Steuerleinen waren sicherer geführt und an

Digitized by Google

den Eckpunkten über Rollen geleitet, sämtliche Leinen am Vertikalsteuer waren verstärkt.

Es herrschte ein böiger SSE., der in zirka 100 *m* Höhe eine Geschwindigkeit von 6—8 *m* hatte. Weiter nach oben nahm die Geschwindigkeit noch zu.

Der Himmel war bedeckt, die untere Wolkengrenze lag auf zirka 250 *m*.

Das Luftschiff wurde auf den Platz zwischen Kommandeurgebäude und Kasino gebracht, im Winkel von zirka 6° aufwärts gestellt und fuhr um 4 Uhr 40 Minuten nachmittags schräg aufwärts gegen den Wind über die Jungfernheide. Bei der Auffahrt begann der Ballon in etwa 20 *m* Höhe zu schlingern. Doch verschwand die Bewegung in kurzer Zeit. Mitten über der Jungfernheide wurde links gewendet, das Luftschiff erreichte in voller Fahrt um 4 Uhr 43 Minuten die Nordgrenze des Tegeler Schießplatzes und fuhr dann die Grenze entlang gegen Westen. Hiebei mußte mit der Spitze links gegen den Wind angehalten werden.

Die Nordwestecke des Platzes war jedoch noch nicht erreicht, als das Luftschiff in den Nebel geriet und die Erde außer Sicht kam. Das Fahrzeug wurde sofort im Kreise links gewendet und durch Umstellung des Umschalteventils Luft in das vordere Ballonnet gepumpt und gleichzeitig Ventil gezogen, um den Ballon unter die Wolken zu bringen und die Orientierung wieder zu gewinnen.

Trotzdem erreichte der Ballon eine Höhe von 400 *m*. Um 4 Uhr 57 Minuten trat das Luftschiff über dem Tegeler See aus den Wolken über dem Westufer des Sees in Höhe des Forsthauses. Nun wurde Kurs auf die am Ostufer liegenden Berliner Wasserwerke genommen. Der Ballon fiel stark, so daß er durch 100 *kg* Ballastausgabe abgefangen wurde in einer Höhe von kaum 20 *m*.

Allmählich ansteigend, wurde der Ballon gegen den Schießplatz zurückgesteuert, den er um 5 Uhr erreichte.

Die Steuerleinen, welche schon beim Aufstieg schlaff geworden waren, ließen sich bei dem böigen Wetter nur schwer handhaben, doch gelang es, um 5 Uhr 5 Minuten das Zieldorf in etwa 200 *m* Höhe zu erreichen, trotzdem das Steuer zusehends schlechter funktionierte. Die Landung wurde beschlossen und zirka 100 *m* Schleppseil ausgegeben. Unter dem Ballon wurden die Mannschaften des Luftschifferbataillons gesichtet. Es wurde Ventil gezogen.

Der Ballon hatte während der ganzen Zeit dauernd mit den Böen zu kämpfen, er machte hiebei starke Seitenbewegungen und leicht stampfende Bewegungen. Mehrfach wurde er abgetrieben, jedoch immer wieder in die Höhe des Zieldorfes gebracht.

Da geriet um 5 Uhr 30 Minuten die Reißleine in die Schraube, wurde zum großen Teil herausgerissen und dann von den Zähnen der Kegelräder abgedrückt.

Sogleich wurde der Motor abgestoppt und nun trieb das Luftschiff schnell mit dem Winde ab in Richtung auf das Tegeler Gefängnis. Hiebei fiel es bis etwa 50 *m*, hob sich aber nach Ausgabe von Ballast allmählich und erreichte bei 800 *m* Höhe die obere Wolkengrenze.

Inzwischen war die Leine aus dem Zahnrade entfernt worden und wurde der Versuch gemacht, den Motor wieder anzudrehen. Dies gelang nicht, weil Sand in den Schieber des Regulators geraten war. Es wurde daher beschlossen, so bald als möglich zu landen.

Als der Ballon bis 1000 *m* gestiegen war, wurde Ventil gezogen, da das Geräusch der Ortschaften verstummt war und man sich auf freiem Terrain glauben konnte.

Sehr langsam fiel der Ballon in die Wolken. Während über denselben im Mondschein die Instrumente noch einigermaßen abgelesen werden konnten, war dies in den Wolken unmöglich. Durch ausgeworfene Papierschnitzel stellten wir fest, daß der Ballon langsam fiel.

Bald kam die Erde in Sicht, wir fahren zwischen zwei an den Lichtern kenntlichen Orten hindurch, in anscheinend freies Gelände, das Schleppseil setzt auf und nach kräftigem Ventilzug auch die Gondel. Der Aufprall war ziemlich sanft. Es folgte noch ein Sprung und, nachdem noch kräftig Ventil gezogen war, eine kurze Schleiffahrt mit mäßiger Geschwindigkeit.

Das Luftschiff landete schließlich in dem Einschnitt einer Förderbahn. Die Gondel blieb aufrecht stehen.

Beim heftigen Gebrauch des Ventils war im letzten Moment die Ventilleine gerissen.

Unmittelbar auf dem Erdboden herrschte wenig Wind, doch wurde der Ballon oben heftig hin und her geworfen. Eine stärkere Böe warf nach einiger Zeit die Gondel um.

Um den Ballon zu entleeren, der mittlerweile eine stark eingeknickte Form angenommen hatte, wobei fast gar kein Gas mehr in der Mitte sich befand, wurde zunächst die vordere Spitze mit Hilfe herbeigekommener Passanten herabgezogen und ein Füllansatz geöffent. Demnächst mit großer Mühe auch die hintere Spitze, so daß das in derselben befindliche Gas in die vordere Spitze überströmte. Als die Ausströmung infolge Abnahme der Gasmenge zu langsam ging, wurde die hintere Reißbahn aufgeschnitten.

Dann wurde die Gondel mit der Ballonhülle zugedeckt.

Der Landungsplatz war 1 *km* westlich von Velten.

Am folgenden Tage wurde das Material von 30 Mann des Königlichen Luftschifferbataillons in zwei Stunden auf zwei Wagen verpackt unversehrt in das Kasernement zurückgebracht, wo es gegen 6 Uhr abends eintraf.

Die Gondel erlitt bei der Landung eine Verbiegung des Geländers an der Vorderseite. Motor, Getriebe und Schraube blieben unbeschädigt.

Als technische Ergebnisse des beschriebenen Versuches wurden die folgenden namhaft gemacht:

1. Das neue Ventil regelte sehr gut den Druck im Ballon.

Die Ausbalancierung des Ballons war jedoch zu langsam. Teilweise rührt dies wohl von der Unerfahrenheit der Bedienung her. Die notwendigen Hilfen wurden mehrfach zu spät gegeben. Doch muß auch die Funktion durch Anwendung weiterer Luftwege rascher gemacht werden.

2. Das Vertikalsteuer deformierte sich unter dem Zug der Steuerleinen, indem die Luft aus der Matratze ausgequetscht wurde. Der Ventilator war nicht im stande, den erforderlichen hohen Druck zu geben. Nur während der ersten fünf Minuten der Fahrt war der Ballon gut steuerfähig. Es ist daher unbedingt notwendig, durch Einfügung starrer Teile das Steuer vor der Deformation durch die Zugleinen zu schützen.

Auch scheint es, als ob bei bewegter Luft die Richtkraft der vertikalen Stabilisierungsfläche nicht ausreicht. Es ist daher beabsichtigt, diese Fläche wesentlich zu vergrößern.

Die Geschwindigkeit des Luftschiffes litt wesentlich unter der schlechten Steuerfreiheit. Dasselbe wäre zweifellos am Schlusse der Fahrt ebenso rasch gegen den Wind aufgekommen wie am Anfang.

3. Es machte den Eindruck, als wenn die Schraube bei den Böen das Tempo der Umdrehung verlangsamte. Es wäre dies eine sehr interessante Eigenschaft der unstarren Schraube. Doch bleiben hier weitere Versuche abzuwarten.

4. Der Schutz der Reißleine gegen ähnliche Zufälle, wie den erwähnten, bietet keine Schwierigkeiten. Es sind aber noch besondere Einrichtungen hiefür geplant. Der Zwischenfall ist aber wesentlich mit darauf zurückzuführen, daß die Vorbereitungen aufs äußerste beeilt werden mußten, um den vorher angegebenen Termin des Aufstieges einzuhalten. Auch scheint es, ob es schwierig gewesen sein würde, den Ballon wirklich zu reißen, daher ist geplant, die Reißleine außen an den Ballon zu verlegen, so daß eine Revision der Reißvorrichtung leicht möglich ist.

Digitized by Google

5. Ein besonderes Interesse gewährte die Landung als Freiballon. Die Fahrt zeigte, daß das Luftschiff als Freiballon sehr langsam steigt und fällt. Infolgedessen war auch der Aufprall sanft. Die große schwere Gondel bremst die Geschwindigkeit sehr kräftig. Das Umfallen der Gondel wird am ehesten verhindert, wenn sie wie im gegebenen Falle so aufsetzt, daß ihre Längsachse in die Bewegungsrichtung fällt. Dies wird in genügendem Maße erreicht durch die Anbringung des Schlepptaues an einem Ende der Gondel.

Die Verbiegung des Geländers der Gondel würde nicht eingetreten sein, wenn die Reißvorrichtung funktioniert hätte, oder wenn die Stirnwand durch Diagonalstreben versteift gewesen wäre wie am hinteren Ende. Diese Diagonalen werden angebracht.

Als Schlußergebnis folgt:

Die Fahrt hat gezeigt, daß das Vertikalsteuer umkonstruiert werden muß.

Die Landung als Freiballon bei mäßigem Winde ist gefahrlos, auch für das Material.

Das Material ist leicht transportabel.

Nachdem nun auf Grund dieser Erfahrungen die nötigen Änderungen an dem Ballon getroffen worden sind, sollen nach Fertigstellung der Ballonhalle die Fahrtverversuche nach folgendem Programm fortgeführt werden:

Programm für Versuche mit dem Motorballon.

Abänderungen.

1. Das Steuer und die mit demselben verbundene vertikale, starre Fläche erhalten einen Stahlrohrrahmen mit einem doppelten Überzug aus gummiertem Stoff.

Es hatte sich bei den Versuchen gezeigt, daß das als Luftmatratze gebaute Vertikalsteuer nicht hinreichend starr war.

2. Das vordere Ende des Ballons wird verlängert und erhält eine Spitze.

3. Die Verbindungsleine zwischen den Luftsäcken, welche durch ihre Spannung die Öffnung des Hauptventils bewirkt, wird mittels einer bedeutend erhöhten Zahl von Auslauf leinen mit der Oberfläche der Luftsäcke verbunden, um eine energischere und verläßlichere Wirkung zu erreichen.

I. Vorversuche.

Die Vorversuche bezwecken die Ermittlung etwa noch vorhandener Mängel, ferner Kenntnis der Fahrteigenschaften des Ballons und die Erlangung von Übung in der Handhabung des Fahrzeugs.

Sie umfassen daher:

1. Längere Fahrten geradeaus zur Ermittlung der Maximalgeschwindigkeit.

Die Messung derselben erfolgt:

a) An Bord durch ein Manometer, welches den Druckunterschied auf beiden Seiten einer dem Wind ausgesetzten Stauplatte anzeigt.

b) Durch Hilfsmittel von außerhalb mittels Ausfahren einer gemessenen Strecke und durch Beobachtung der Zeit, welche das Luftschiff braucht, um durch eine eingestellte Visierlinie zu gehen, wobei es eine seiner Eigenlänge gleiche bekannte Strecke zurücklegt.

2. Ermittlung der Wendefähigkeit des Luftschiffes in der horizontalen und vertikalen Ebene. Größe des Wendungskreises in der horizontalen für verschiedene Fahrgeschwindigkeiten. Zeitdauer der Umsteuerung in der vertikalen Ebene.

Die Ergänzung der Umsteuerung in der Vertikalen durch Hinzufügung einer entsprechenden Steuervorrichtung ist ins Auge gefaßt. Ohne große Umstände lassen sich hiezu die jetzt starren Seitenflächen verwerten.

Für den Anfang erscheint jedoch die Bedienung hiedurch zu sehr kompliziert.

Unter allmählicher Verlängerung und Wiederholung der Vorversuche erfolgt der Übergang zu den Hauptversuchen.

II. Hauptversuche.

1. Dauerfahrten in der Nähe des Ausgangspunktes und mit Rückkehr zu demselben.

2. Weitfahrten, eine Fahrt Berlin—München wäre das höchste mit dem jetzigen Material Erreichbare.

3. Nächtliche Fahrten.

4. Hochfahrten: als solche sind mit dem jetzigen Material Fahrten über 1500 *m* zu bezeichnen.

Die Versuche sollen anfangs nur bei günstiger Witterung stattfinden. Die Bekämpfung ungünstiger Witterungsverhältnisse kann erst ins Auge gefaßt werden, wenn genügend Übung und Erfahrung in der Handhabung des Luftschiffes vorhanden ist.

5. Versuche, mit Stationen auf dem Boden Nachrichten zu tauschen.

6. Versuche, durch herabgeworfene Körper ein bestimmtes Ziel zu treffen.

Es mag hier noch angefügt werden, daß nach Angabe des »Jahrbuchs« der Ballon in seiner neuen Gestalt 50 *m* lang ist, daß der Durchmesser des zylindrischen Teiles 8·9 *m* und daß der Rauminhalt 2800 m^3 beträgt.

»LA PATRIE.«

10. Juli 1907.

»La Patrie«, der aus der Meisterhand Julliots hervorgegangene französische Militärballon in Chalais-Meudon, hat am 27. Juni die erste Ausfahrt in diesem Jahre gemacht. Die Füllung des Ballons hatte etwa zehn Tage in Anspruch genommen. Der erste Ausflug ging so glatt vor sich, wie alle bisherigen Versuche mit diesem Militärballon. Viele Pariser konnten den Ballon beobachten, denn er näherte sich dem Bois de Boulogne und Auteuil. Damit ist die Serie der Versuche für die Saison 1907 eröffnet. Die Leitung derselben liegt in den Händen der Herren Kommandant Bouttiaux, Direktors der Zentralanstalt, Hauptmann Voyer, Subdirektors dieses Etablissements, und Leutnant Bois von der Luftschiffertruppe. Diese haben einige von dem Aëronauten Georges Juchmès und dem Mechaniker Rey speziell geschulte Leute unter sich, nämlich den Adjutanten Girard, die Sergeanten Allemand, Vincenot, Barré und Bonnet. Nach zwei weiteren Versuchsfahrten, von denen die eine (am 7. Juli) sehr lange dauerte, machte die »Patrie« am 8. Juli als vierte Reise der heurigen Kampagne wieder eine schöne Fahrt über Paris. Nachdem der Ballon aus der Halle geschafft und bereit gestellt war, bestiegen ihn der Kommandant Bouttiaux, Hauptmann Voyer, Leutnant Bienvenue und einer der Unteroffiziere. Um 7 Uhr 50 Minuten verließ der Aërostat die Erde. Er beschrieb nun zuerst einige Kreise über Chalais-Meudon, dann steuerte er der Kapitale zu. Um acht Uhr morgens wurde er in Grenelle signalisiert. Der Flug führte über Boulogne, Puteaux, Nevilly, die Avenue de la Grande-Armée, die Champs-Elysées, die Oper und die Halles. Auf dem Rückweg passierte der Ballon das Manöverfeld von Issy. Um 9 Uhr 10 Minuten war das Luftschiff in Chalais zurück. Die in 1 Stunde 20 Min. zurückgelegte Gesamtdistanz beträgt 55 *km*. Das ergibt eine stündliche Geschwindigkeit von ca. 41 *km*, ein gutes Resultat. Man muß zur Würdigung dieser Leistung auch in Betracht ziehen, daß an jenem Tag ein Westwind von

Digitized by Google

12 *m* pro Sekunde herrschte. Dieser Wind beschleunigte zwar die Herfahrt, behinderte aber sehr die Rückfahrt nach Meudon.

18. Juli 1907.

Freitag den 12. Juli setzte »La Patrie« ihre Ausfahrten mit gleichbleibendem Erfolge fort. Um 7 Uhr 45 Minuten fuhr der Ballon von Meudon weg, legte die Route Suresnes—Sartrouville—Saint Germain—Louveciennes—Vaucresson zurück und erreichte dann, nach Passierung von Vélizy, um 9 Uhr 35 Minuten seinen Aufstiegsort wieder. Die Landung wurde nur durch Verstellung der beweglichen Flächen, ohne Ventilzug, ausgeführt. Capitain Voyer war es, der diesmal seine eminente Geschicklichkeit als Führer bewies. Am Nachmittag fand noch eine zweite Ausfahrt statt, bei der ebenfalls alles mit größter Präzision vor sich ging.

Am 13. Juli machte »La Patrie« abermals den Parisern einen Besuch. Zwischen 8 und 9 Uhr tauchte die längliche Gestalt des Luftschiffes über La Villette auf. Die Rückfahrt ging trotz Gegenwind recht gut von statten. Leiter der Fahrt war Leutnant Bois.

Am Tage der jährlichen großen Truppenrevue, am 14. Juli, vollbrachte die »Patrie« das effektvollste Kunststück, das man bisher von ihr gesehen hat. Sie erschien nämlich, so wie vor vier Jahren der »Nr. IX« Santos-Dumonts, in Longchamp vor der Loge des Präsidenten der Republik. Auf dem Revuefeld erwartete den Dirigeable ein Kaptivballon, der ihm als Signal diente, damit er die Direktion richtig einhalten könne. Unter der mächtigen Wirkung seiner mit rasender Schnelligkeit wirbelnden Schrauben glitt der lange gelbliche Körper der »Patrie« pfeilgeschwind und in wundervoller Stabilität durch die Luft. Bei der Mühle von Longchamp vollführte der Ballon eine schöne Wendung, wechselte hierauf mit Hilfe seiner verstellbaren seitlichen Drachenflächen die Höhe und überflog, weniger als 200 *m* hoch, die Truppen, indem er den Tribünen seine Breitseite bot. Sodann schwenkte das Luftschiff rechtwinklig ab und verschwand mit der gleichen Präzision, wie es gekommen war.

Der Anblick dieses Luftmanövers war herrlich. Auch war die Menschenmenge wie fasziniert. Man vergaß die Truppen und hatte nur mehr Augen für den Ballon. Lange blickte man ihm nach, als er sich wieder entfernte.

* * *

Major von Parseval, der bekannte deutsche Militärluftschiffer, hat sich am 16. Juli zu einem Mitarbeiter des »Berliner Tageblatt« über die »Patrie« wie folgt geäußert:

»Die deutsche Armee ist augenblicklich noch nicht in der Lage, mit einem gleichen aëronautischen Schaustück aufzuwarten. Wir haben nicht so früh wie die Franzosen begonnen, das Luftschiff als Kriegsschiff auszubilden, die Franzosen sind uns darin um fünf Jahre voraus. Jetzt arbeitet man jedoch auch bei uns lebhaft an der Herstellung eines Luftschiffes zum kriegsmäßigen Gebrauch, und es ist kein Grund anzunehmen, daß wir nicht in entsprechender Zeit dasselbe leisten werden wie die Franzosen.

Im übrigen dürfte der von Lebaudy konstruierte Ballon »Patrie« noch weit davon entfernt sein, eine ideale Kriegswaffe darzustellen. Wenn am gestrigen Tage in Paris und Longchamp nicht so schönes Wetter gewesen wäre, hätte die »Patrie« bedeutend weniger elegant manövriert, falls sie sich überhaupt aus ihrer Halle herausgetraut hätte. Bei einer Witterung, wie sie gestern und vorgestern bei uns herrschte, hätte das Luftschiff ganz gewiß nichts ausrichten können.

Daraus geht hervor, daß man sich in einem Kriege der nächsten Zeit nur sehr wenig auf die Luftschiffe wird verlassen können, daß ihr Besitztum Überlegenheit gegenüber dem Gegner bedeutet. Denn welcher Feldherr kann mit einer Entscheidungsschlacht warten, bis schönes Wetter eintritt?«

Auch Hauptmann Gross von der deutschen Luftschifferabteilung teilt die Ansicht, daß die Leistungen der »Patrie« überschätzt werden. Vor allem hält er die Berechnungen für falsch, die der »Patrie« auf ihrer vorletzten Fahrt von Meudon nach Paris und zurück eine Stundendurchschnittsgeschwindigkeit von 40·1 *km* zuschreiben.

»Die Höchstleistung der »Patrie« auf dieser Fahrt betrug 30 *km*, selbst dann, wenn man den Zeitverlust an Krümmungen in Betracht zieht. Eine Stundenleistung von 30 *km* ist aber vom deutschen lenkbaren Luftschiff bereits übertroffen worden. Ungelöst ist bisher auch bei der »Patrie« noch die Frage, wie die Landung im Sturm und ohne Hilfsmannschaften vollzogen werden könnte. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die lenkbaren Luftschiffe in einem solchen Falle Havarie erleiden, und dann sind sie ungemein schwer zu transportieren. Die Franzosen sind uns weniger in dem Bau von lenkbaren Luftschiffen voraus, als in den Erfahrungen, die sie besitzen.«

* * *

Wie man meldet, soll die französische Heeresverwaltung von der Tüchtigkeit des Luftschiffes »La Patrie« so befriedigt sein, daß sie noch weitere fünf Fahrzeuge dieser Type bestellen will. Es heißt, daß die Budgetkommission der Deputiertenkammer beabsichtige, einen besonderen Kredit für die baldige Erbauung dieser fünf Luftschiffe zu beantragen.

25. Juli 1907.

Am 22. Juli nachmittags unternahmen Ministerpräsident Clémenceau und Kriegsminister General Picquart in dem französischen Militärballon »La Patrie« eine Spazierfahrt über Paris. Die beiden Minister begaben sich nach dem aërostatischen Park von Chalais-Meudon und bestiegen um 4 Uhr die Gondel. Hauptmann Voyer übernahm die Führung.

»La Patrie« fuhr zuerst in einer Höhe von 400 bis 500 *m* über der Seine und wurde in die Gegend des Elysée-Palastes, des Sitzes des Präsidenten Fallières, geführt. Der Ballon schwebte einige Zeitlang über dem Palaste des Staatsoberhauptes in den Champs-Elysées. Im Faubourg Saint-Honoré sammelten sich massenhaft Menschen an, welche mit erstaunten Blicken den Wendungen des Ballons folgten. Nachdem das Luftschiff dem Präsidenten aus 400 *m* Höhe die Huldigung seiner Insassen in solcher Weise dargebracht hatte, wandte es sich wieder dem Seinefluß zu, welchen es etwa in 300 *m* Höhe überschritt. Es schwebte bald darauf über der Deputiertenkammer, welche tief zu Füßen des Ministerpräsidenten lag.

Während der Fahrt trat ein Rohrbruch ein. Von dem entströmenden heißen Wasser wurde der Ministerpräsident leicht getroffen. Der Bruch machte eine Reparatur notwendig, die etwa 20 Minuten in Anspruch nahm und durchgeführt wurde, während der Ballon über dem Invalidenplatz schwebte.

Gegen ½6 Uhr kehrte das Luftschiff nach Meudon zurück, wo ein Automobil auf den Ministerpräsidenten wartete. Clémenceau und Picquart fuhren in die Stadt. Kurz nach

Digitized by Google

6 Uhr schon traf Clémenceau im Ministerium des Innern ein, wo er bis 1/2 8 Uhr blieb. Er und Picquart waren von dem Ausflug in die Lüfte in hohem Grade befriedigt und anerkannten die vorzügliche Leitung und Sicherheit, mit welcher die Wendungen ausgeführt und die beabsichtigte Richtung festgehalten wurde. Es herrschte während der ganzen Fahrt ein mäßig starker Wind.

Über die »Patrie« und ihre Versuchsfahrten, mit welchen von manchen Seiten gar zu himmelstürmende Erwartungen verknüpft werden, äußerte sich der Präsident der parlamentarischen Armeekommission, Berteaux, indem er erklärte, es wäre eine Selbsttäuschung, anzunehmen, daß Luftschiffe wie die »Patrie« als Angriffs- und Zerstörungsmaschinen verwendet werden könnten. Sie würden aber unschätzbare Dienste als Mittel zur Aufklärung leisten.

Die »Patrie« wird gelegentlich der Herbstmanöver nach Verdun abgehen, damit die Mannschaft des aërostatischen Parks in Meudon bis dahin gründlich geschult werden kann.

EINFLUSS DER SONNE AUFS WETTER.

»Was das größte Hemmnis für die Astronomen und Astrophysiker bildet, wenn sie meteorologische Studien machen wollen, ist die ungeheure Vielfältigkeit der Elemente, die sie zu betrachten haben.« So schrieb kürzlich der bekannte gelehrte Pariser Aëronaut M. Wilfrid de Fonvielle in einer wissenschaftlichen Revue. Infolge dieses Umstandes, welcher tatsächlich eine Hemmung bildet, wenn beispielsweise das Verhältnis von Sonnentätigkeit und Witterung oder von Sonnenfinsternis und atmosphärischen Bewegungen untersucht werden soll, sind derlei Studien verhältnismäßig selten.

Vor kurzer Zeit hat nun der Meteorolog W. Krebs in Stuttgart einige Mitteilungen gemacht, welche den noch wenig bekannten Einfluß der Sonnentätigkeit auf die Niederschläge betreffen und die wir hier nicht übergehen wollen.

Krebs will festgestellt haben, daß der Jahrgang vom September 1905 bis August 1906 für die Niederschläge über Mitteleuropa einen Wendepunkt bedeute. Zum ersten Male blieben die bisher unternormalen Monatswerte der Niederschläge in der Minderheit. Wenn trotz dieses Niederschlagreichtums im Hochsommer zunehmender Wassermangel in den Flüssen eintrat, so liegt die Hauptursache dafür in der Nachwirkung der langjährigen Trockenheit. Scharfen und unvermittelten Kälterückschlägen standen Epochen trockener Hitze gegenüber, deren erste schon im zweiten Drittel des Aprils 1906 einsetzte. Hier äußerte sich schon ein Einfluß der gesteigerten Sonnentätigkeit. Andere Einflüsse dieser Art offenbarten sich in den eigenartigen Sturmerscheinungen. Dahin gehören weither herangeführte Wirbelgewitter, fliegende Nebel, taifunartige Sturmwirbel, deren einer um den Vollmondtermin des März 1906 der Nordseeküste eine ungemein schadenbringende Sturmflut brachte, endlich Föhnstürme.

Als Folgeerscheinung der Stürme stellten sich Katastrophen durch plötzlichen Eisgang, Lawinen und Bergstürze ein. Die stürmische Natur dieser Epoche gesteigerter Sonnentätigkeit entfaltete sich noch großartiger in den tropischen und subtropischen Gebieten, besonders im westlichen Pacific. Taifune traten hier in großer Häufigkeit, schwere und Ausdehnung auf. Auf der ganzen Erde beobachtete man scharfe zonale Abgrenzungen von Dürre- und Überschwemmungsgebieten und merkwürdige Umschläge von Dürre in Überschwemmungsepochen. Den eigenartigen Kondensationserscheinungen in der Region der Cirruswolken trat an der Erdoberfläche, vor allem auf See, vielfach eine Neigung zu ungewöhnlich dichten Nebeln zur Seite.

Während der Herbst- und Wintermonate wurden sogenannte Schneedicken (dichte Schneenebel) auch auf europäischen Meeren der Schiffahrt sehr gefährlich, da sie mit Stürmen und besonders auch mit magnetischen Ungewittern, die die Kompasse verwirrten, zusammenfielen. Krebs hält es für notwendig, regelmäßige Sonnenfleckenbeobachtungen in den Tagesbetrieb meteorologischer Stationen aufzunehmen. Die Zeitschrift »Stein der Weisen«, findet in den Krebsschen Arbeiten eine Bestätigung von Theorien, die sie vor einiger Zeit vertreten.

Über den Zusammenhang der Sonnenfleckenkurve mit der Winterstrenge hat Alex. B. Mac Dowall Untersuchungen angestellt. Auf Grund derselben ist er zu dem Ergebnis gelangt, daß man im Winter 1907 keine extreme Kälte zu erwarten haben würde.

Ein Gelehrter, der sich gleichfalls viel mit derlei Studien befaßt und auch die Photographie hiezu herangezogen hat, ist Karl Zenger, Hofrat und Professor der Astronomie an der Prager Universität. Dieser Gelehrte hat z. B. erst vor einigen Monaten wieder eine Arbeit veröffentlicht, um zu beweisen, daß die Periode, die die Wiederkehr der Sonnenfinsternisse bestimmt, gleichzeitig eine analoge Folge in der Serie der meteorologischen Phänomene herbeiführt.

Wenn nun auch keinerlei Meinung über die Begründung dieser Anschauung geäußert werden soll, kann man doch sagen, daß sie ernste Aufmerksamkeit verdient. Jedenfalls scheint das Resultat der aërostatischen Beobachtungen, die zum ersten Male während der Sonnenfinsternis des Jahres 1905 ausgeführt wurden, darauf hinzudeuten, daß das Verschwinden und die Wiederkehr des Lichtes einen bestimmbaren physischen Effekt auf die Windrichtung ausüben. Die Wirkung schien sogar ein ganz bestimmter Zyklon zu sein, dessen Entstehen man selbst in Regionen konstatierte, wo die Finsternis, wenn sie auch beträchtlich war, doch nicht die Phase der Totalität erreichte.

»Sollte man in dieser Einwirkung«, so spricht sich hierüber Fonvielle aus, »nicht eine Bestätigung der Ansicht der Astrologen sehen, die behaupteten, daß die Gestirne am nachdrücklichsten gerade im Momente ihres Aufgehens und Untersinkens wirken? In Wirklichkeit kann das Phänomen der Finsternis dem Sonnenuntergang gleich-

Digitized by Google

gestellt werden, und die Wiederkehr des Lichtes dem Sonnenaufgang, der einer Nacht folgt, die unter den günstigsten Umständen nicht länger als einige Minuten gewährt hat.«

Daß bei den Beobachtungen der Vorgänge während einer Sonnenfinsternis der Ballon den Forschern ganz hervorragende Dienste leisten kann, ist nicht bloß von uns schon wiederholt betont, sondern auch durch die Tatsachen, gelegentlich der Sonnenfinsternis-Beobachtungen im August 1905 in Burgos (Spanien) bewiesen worden.

M. de Fonvielle wird seinerseits nicht müde, für die Verwendung der Ballons bei astrophysisch-meteorologischen sowie bei astronomischen Beobachtungen einzutreten. Er empfahl zu denjenigen Fahrten, welche der Beobachtung von Sternschnuppenschwärmen galten, namentlich auch den lenkbaren Ballon, dem man in dieser Hinsicht noch zu wenig Beachtung geschenkt habe. »Der Wert der Beobachtungen im Ballon soll«, so sagt er, »nach den Aussprüchen der Astronomen deshalb fraglich sein, weil man des Nachts im Ballon in Unkenntnis des Ortes sei, wo man sich befinde. Nun macht man erstens jetzt erfolgreiche Anstrengungen, den Ballonort gerade auf astronomischem Wege genau zu bestimmen, wenn man auch nicht das geringste von der Erde sieht. Zweitens ist darauf zu verweisen, daß in der Nacht meist sehr gleichmäßige Luftströmungen herrschen und man demgemäß schon durch einfache Rechnung ziemlich genau die Lage des Ballons bestimmen kann. Zudem ist es drittens möglich, durch Feuersignale auf der Erde wesentlich zur exakten Orientierung beizutragen.

Ganz abgesehen von diesen Möglichkeiten aber läßt sich die Lage des Ballons von der Erde aus bestimmen. Man denke nur an die vielbesprochenen Nachtfahrten des Lebaudy-Ballons, der dank seinem mächtigen Scheinwerfer von 1,000.000 Kerzen in jedem Moment auch auf weite Entfernungen sichtbar blieb, obgleich manchmal dichter Nebel herrschte. Durch die Verwendung eines Ballons in der Art des »Lebaudy« als Träger der astronomischen Beobachter und nötigenfalls von Automobilen als Träger der Beobachter des Ballons könnte leicht das erforderliche Maß an Genauigkeit der Ortsbestimmung erreicht werden. Nicht so leicht in gewöhnlichen Ballons, da diese der unter Umständen zu raschen Fortbewegung durch den Wind keinen Widerstand entgegensetzen können. Die lenkbaren Ballons werden gewiß noch zeigen, welch eine Hilfe sie bei manchen wissenschaftlichen Forschungen abgeben können.

Es heißt die Bestimmung dieser Gattung Ballons gänzlich verkennen, wenn man meint, daß sie berufen sind, den Dampfschiffen oder den Eisenbahnen Konkurrenz zu machen.«

Wenn wir aber von der Zukunft absehen und uns lieber an das Vorhandene halten wollen, so kann wieder nur dringend auf die so nützlichen, gewöhnlichen sphärischen Ballons und die Worte Fonvielles verwiesen werden:

»Es gäbe eine sehr wichtige Arbeit zu tun, nämlich: die Sonne im Schoße der freien Atmosphäre zu beobachten! Dann würden wir nicht bloß die Flecken zählen, sie kommen und verschwinden sehen, sondern auch die Sonnenwärme messen und eine Fülle anderer Beobachtungen machen können, die uns, wenn wir an der Erdoberfläche kleben bleiben, nicht gelingen wollen . . .«

KÜHNE PHANTASIE.

1. Juli 1907.

Ein österreichischer Offizier beabsichtigt, in Paris einen Aëroplan zu versuchen.

Hauptmann von Korwin überzeugt, daß er fliegen kann. — Sobald dies bewiesen ist, wird er den Apparat vernichten.

Hauptmann von Korwin, Chef der aëronautischen Abteilung der österreichischen Armee, ist im Hotel Castiglione in Paris angekommen.

»Ich will«, so sagte er gestern, »in einem Aëroplan über die Stadt fliegen; und wenn ich der Welt gezeigt habe, daß meine Maschine fliegen kann, werde ich diese sofort mit Dynamit in Stücke sprengen. Statt daß ich zu verschiedenen Regierungen gehe, Offerte zu machen, werden jene zu mir kommen. Es mag September werden, bevor ich den Flug ausführe. Ich gebe den Tag nicht bekannt, bevor nicht alles fertig ist. Eine Stunde vor dem Aufstieg telegraphiere ich an alle Zeitungen. Einmal in der Luft, wird meine Maschine sicher sein vor jeder Nachahmung.

»Ich bin sicher, fliegen zu können. Ich habe bereits eine Maschine gebaut, die 100 *kg* hob. Mein jetziger Apparat, der der Geheimhaltung wegen an mehreren Stellen in der Umgebung von Paris gebaut werden wird, bekommt einen 100pferdigen Motor. Er wird, wenn man es wünscht, auch fünf Menschen tragen können.

»M. Santos-Dumont und andere haben Maschinen gebaut, die bloß gleiten, nicht fliegen. Mit einem entsprechenden Anlauf heben sich diese Apparate ein paar Fuß hoch über den Boden und sinken dann nach und nach wieder herab. Das Prinzip meiner Maschine ist anders. Ich werde im stande sein, mich von einem ebenen Felde aus lotrecht emporzuheben und kann dann in jeder Richtung und Höhe fahren. Wie das geschieht, ist jedoch mein Geheimnis.

»Die Maschine ist zu kompliziert, als daß dieses Geheimnis aus einem einzigen Flug entnommen werden könnte. Auch wenn ich eine Viertelstunde in der Luft bleibe, werde ich den Aëroplan vernichten.«

Das Vorstehende ist die buchstäbliche Übersetzung eines Artikels, der in englischer Sprache am 29. Juni in der Pariser Ausgabe des »New York Herald« erschienen ist und in französischen Fachkreisen nicht wenig glossiert wird. Wir selbst enthalten uns jeder weiteren Bemerkung über diese seltsame Publikation, glauben aber doch, feststellen zu sollen, daß der genannte Herr weder Hauptmann (»Captain«), noch »Chief of the aeronautic section of the Austrian army« ist.

Herr Oberleutnant von Korwin war einmal Frequentant und später eine Zeitlang Materialoffizier der militär-aëronautischen Anstalt in Wien, welcher er jedoch seit zwei Jahren nicht mehr angehört.

Digitized by Google

6. Juli 1907.

»Les Sports« vom 4. Juli reproduziert unter dem Titel »L'aéroplan de Korwin« die im Pariser »New York Herald« erschienene Mitteilung und bemerkt hierzu nur lakonisch: »Attendons patiemment l'aéroplane de Korwin jusqu' à l'automne.« — Auch dieses Blatt bezeichnet Herrn von Korwin als »Capitaine« und »Chef des aerostiers de l'armée autrichienne«, was er nicht ist und nie war. Es darf daher wohl einigermaßen befremden, daß Herr von Korwin, der doch in Paris an der Quelle sitzt, sich nicht veranlaßt findet, diese falschen Titulaturen in den betreffenden Blättern richtig zu stellen. Der wirkliche Chef der Luftschifferabteilung der österreichisch-ungarischen Armee ist Herr Oberstleutnant Starčevič, der nicht Zeit hat, in Paris im Hotel Castiglione zu leben.

(Zuschrift).

Euer Hochwohlgeboren!

Die in einer der letzten Nummern des »New York Herald« über mich und meine Maschine enthaltene Notiz ist ihrem Wesen nach zum Teil richtig. Ganz besonders und ausdrücklich stelle ich aber richtig, daß es mir nie beifiel, irgend jemandem zu sagen, ich sei »Captain« und »Chief of the Austrian Aeronautical Station«. Eine entsprechende Richtigstellung dessen wird (oder ist schon) in einer der nächsten »New York Herald«-Nummern erscheinen.

Ich bitte auch Euer Hochwohlgeboren, da Sie, wie man mir aus Wien schreibt, diesen »Herald«-Artikel abgedruckt haben, dieses Mißverständnis durch meine vorstehende Erklärung zu berichtigen.

Ich bin mit dem Ausdrucke vorzüglicher Hochachtung

Ihr ergebener

Oberleutnant von Korwin.

Paris, am 11. Juli 1907.

Wir bringen ganz gerne die vorstehende Zuschrift, bemerken aber dazu, daß sie an eine falsche Adresse gerichtet und für uns gegenstandslos ist, weil wir kein Mißverständnis zu »berichtigen« haben! Wir haben lediglich mitgeteilt, was im »New York Herald« gestanden und haben die dort enthaltene Unrichtigkeit vom »Captain« und vom Chief etc. sofort selber als Unrichtigkeit bezeichnet.

Daß der Herr Einsender die ihm im »Herald« beigelegten Titulaturen jetzt am 11. Juli berichtigen will, ist ganz gut, besser aber wäre es wohl gewesen, dies schon vor 14 Tagen gleich nach dem Erscheinen des »Herald«-Artikels zu tun, weil dann die gleichen Titulaturen nicht auch noch in »Les Sports« und wahrscheinlich noch mehrere andere Blätter übergegangen wären, wo sie jetzt gleichfalls noch zu berichtigen sein werden. *V. S.*

26. Juli 1907.

Die vom Herrn Einsender versprochene Richtigstellung im »New York Herald« ist bis heute noch nicht erschienen. Ebensowenig haben wir eine solche in »Les Sports« gefunden.

WIENER AËRO-KLUB.

Montag den 1. Juli hat auf dem Platze des Wiener Aëro-Klubs eine Füllung des kleinen Vereinsballons »Eros« (600 m^3) stattgefunden, bei welcher der Ballon zur Fahrt vollständig ausgerüstet und mit einem Führer bemannt zu einer geeigneten Aufstiegstelle gebracht, aber dann nicht emporgelassen wurde. Die Auffahrt wurde vielmehr nur markiert und dann wurde unter der Annahme, daß der Ballon soeben hier gelandet sei, zu Schulungszwecken die Entleerung und Verpackung vorgenommen, um einer Anzahl von neuen Aspiranten auf die Führerschaft Gelegenheit zu geben, die Entleerung und Verpackung kennen zu lernen, wie sie bei der Landung auf freiem Felde in vollkommen fachrichtiger Weise praktiziert werden soll. Der vom Präsidenten des Klubs geleiteten Übung wohnten außer zahlreichen zivilen Mitgliedern auch eine größere Anzahl von Herren der militär-aëronautischen Anstalt mit ihrem Kommandanten Herrn Oberstleutnant Johann Starčevič an der Spitze bei.

In der am 10. Juli abgehaltenen Ausschußsitzung des Wiener Aëro-Klubs wurden über Vorschlag des Präsidenten und Fahrwarts die folgenden Herren Mitglieder zu Führern I. Klasse ernannt: Oberleutnant Julian Zborowski, Oberleutnant Johann Hauswirth und Oberleutnant Kamillo Kaiser. Zu Führern II. Klasse: Oberleutnant Friedrich Jankovich, Oberleutnant Franz Gallé, Oberleutnant Theodor Malina und Leutnant Emil Ambrózy.

Demzufolge zählt der Klub nunmehr einschließlich des Fahrwarts schon zwölf Führer I. Klasse und zehn Führer II. Klasse, sonach im ganzen 22 Führer.

Dienstag am 23. Juli fand die erste Simultanfahrt der Juliserie statt, welche heuer eine besondere Ausgestaltung erfahren hat. Die internationalen Aufstiege und Untersuchungen dehnen sich nämlich diesmal über fünf Tage aus. Um 8 Uhr 23 Minuten morgens fuhr Dr. Anton Schlein allein im »Helios« auf. Das Wetter war äußerst ruhig, und der Ballon erhob sich zuerst fast senkrecht, worauf er ganz sachte eine nordnordwestliche Richtung einschlug. In etwa 300 *m* Höhe veränderte »Helios« seinen Kurs und segelte nun donauabwärts. Während der ganzen Fahrt folgte er ziemlich genau dem Laufe des großen Stromes. Dr. Schlein erreichte eine Höhe von 5900 *m*, wo er eine Temperatur von — 13 Grad ablas. Nach genau dreistündiger Fahrt landete »Helios« hart an der Donau, gegenüber von Deutsch-Altenburg, 38 *km* von Wien.

Donnerstag den 25. Juli stieg der »Helios« mit Dr. Schlein abermals zur Beteiligung an der eben erwähnten Juliserie der Simultanfahrten auf. Um 8 Uhr 45 Minuten verließ der Ballon bei leichtem Nordnordwestwind und klarem Wetter die Erde. Die Landung erfolgte nach Erreichung von 6000 *m* Höhe um 11 Uhr 30 Minuten in Komorn, 145 *km* von Wien. Die niedrigste Temperatur, die diesmal gemessen wurde, war —12° C.

Von dem Dienstagaufstiege hat die bekannte Wiener photographische Firma R. Lechner (W. Müller), I. Graben, einige gelungene Aufnahmen verfertigt.

Vom 1. August 1907 an gelten für die Fahrten mit den Vereinsballons folgende Preise:

Im »Helios«

kostet eine Ballonfahrt mit Führer:

für ein Mitglied allein	400 K
» zwei Mitglieder pro Person	220 »
» drei » » »	170 »
» vier » » »	130 »
der Führer selbst bezahlt	10 »

Im »Eros«

kostet die Alleinfahrt für jedes Mitglied . . . . 180 K

NOTIZEN.

EIN AËRONAUTISCHER KLUB soll in Dünkirchen gegründet werden. Er soll den Namen »Aéro-Club de Dunkerque« erhalten.

DIE »VILLE DE PARIS«, auch »Reste-à-Terre« genannt, soll die Fahrtversuche wieder aufnehmen. Diese Ballon, der M. Deutsch gehört, befindet sich bekanntlich in Sartrouville.

DER »AÉRO-CLUB DE FRANCE« stellt es denjenigen Mitgliedern, welche eine Losfahrt gewonnen haben, anheim, statt dieser Fahrt, wenn sie es vorziehen, 500 m^3 Gas gratis zu verlangen.

Digitized by Google

M. LEBLANC wird im Gordon Bennett-Rennen der Ballons höchstwahrscheinlich von M. Mix, der zweite bisher genannte Vertreter Frankreichs; M. Gasnier wird von M. Levée begleitet werden.

MR. J. C. MC COY, einer der amerikanischen Vertreter im Gordon Bennett-Wettbewerbe, wird wahrscheinlich von Mr. Chandler, Hauptmann im Signalkorps der Armee der Vereinigten Staaten, sekundiert sein.

ENGLAND hat für die Gordon Bennett-Konkurrenz 1907 drei Ballons genannt. Es heißt, daß man sich über die Besetzung dieser drei Ballons noch immer nicht im klaren sei. Ein einziger Fahrer sei bisher mit Gewißheit gefunden.

DER DRITTE VERTRETER Frankreichs für den Gordon Bennett Wettbewerb 1907 ist vom Pariser Aéro-Club noch nicht namhaft gemacht worden. Man spricht von M. Ed. Surcouf. Es ist nicht unmöglich, daß die Wahl auf ihn fallen wird.

»SAINT-LOUIS« heißt der Ballon, welchen der Pariser Ballonbauer Mallet im Auftrage Alan R. Hawleys für den Gordon Bennett-Wettbewerb konstruiert hat. Mr. Hawley und sein Ballon sind vorläufig noch in Paris. Übungsfahrten werden sehr fleißig unternommen

DER »FLORÉAL«, welcher am 24. Juni in Dünkirchen aufgestiegen ist und dann ohne seine Insassen auf dem Strand von Nieuport wiedergefunden wurde, hat wirklich, wie man es annahm, seine Aëronauten in den Tod gefährt. Die Leiche Bulkaens ist an der Küste bei Ostende aufgefischt worden. Launays Leichnam wurde von einem Dampfer entdeckt.

IN FÜNFKIRCHEN ist bei der dortigen Ausstellung am 27. Juni der Ballon »Turul« unter Führung des Herrn Oberleutnants Alexander Kral mit den Herren Graf Johann Draskovics und M. Zsolnay zu einer kurzen Nachmittagsfahrt aufgestiegen. Die Landung erfolgte glatt bei Köheny. Auch im Juli leitete Herr Oberleutnant Kral einige Fahrten des »Turul«, die immer glatt verliefen.

NAHE AN DIE GRENZE Österreichs ist am 24. Juni der am Vorabend in Paris aufgestiegene Ballon »La Ville-de-Chateauroux« (2250 m^3) gelangt. Die Insassen desselben waren MM. Jacques Balsan (Führer) und Abel Corot. Die Landung erfolgte in Roding (Bayern), bloß einige zwanzig Kilometer von der österreichischen Grenze. Die zurückgelegte Distanz beträgt ungefähr 800 *km*.

HAUPTMANN THEODOR SCHEIMPFLUG, der als Mitglied des Wiener Aëro-Klubs sehr bedeutenden Studien über die Verwendung der Ballonphotographie zu kartographischen Zwecken obliegt, läßt sich speziell für seine Fahrten einen eigenen Korb zu dem Ballon »Helios« bauen. Dieser Korb wird größer als der normale und erhält besondere Einrichtungen zur Anbringung der Aufnahmeapparate, der Kassetten mit den Platten u. s. f. Auch eine eigene Ballastiervorrichtung wird eingeführt.

DIE SPORTLICHE KOMMISSION des »Aéro-Club de France« hat Ende Juni die Entscheidung über den Wettbewerb vom 18. Juni gefällt. Danach ist Erster M. Paul Tissandier mit 593 *km*, gelandet in Clermont (Hérault); Zweiter M. René Gasnier, 513 *km*, bei Florac (Lozère); Dritter M. Alfred Leblanc, 498 *km*, bei Mende (Lozère); Vierter M. Ernest Barbotte, 425 *km*; Fünfter M. Georges Blanchet, 280 *km*; Sechster M. Ernest Archdéacon, 213 *km*; Siebenter M. Ernest Loë, 188 *km*; Achter, M. Guy de La Brosse, 166 *km*; Neunter der Marquis de Kergariou, 152 *km*.

DIE GASANSTALT in St. Louis soll jetzt auf einmal bezüglich des Tages der Füllung der Gordon Bennett-Ballons Schwierigkeiten machen. An einem Samstage (wie es ursprünglich beabsichtigt war) soll die Versorgung so vieler Ballons gar nicht möglich sein. Die Gasgesellschaft schlägt daher den Montag (21. Oktober) vor. Jedenfalls erscheint das Datum des Wettbewerbes jetzt noch einigermaßen in Schwebe, wenn die eventuelle Verschiebung auch nur zwei Tage betragen würde.

AUS HAMMONDSPORT (New York) wird gemeldet, daß der Aëronaut Thomas S. Baldwin mit seinem lenkbaren Ballonluftschiffe »The Twentieth Century« am 28. Juni eine gelungene Versuchsfahrt gemacht habe. Vor einer Anzahl von Gästen, unter denen sich auch Professor Pickering von der Harvard-Universität, Major George Owen Squier und Major Chandler befanden, stieg er auf und vollführte zwanzig Minuten lang in der Luft verschiedene Evolutionen, worauf er glatt landete. Der Ballon ist ungefähr 16 *m* lang und zigarrenförmig. Zwei Luftschrauben werden durch einen 16pferdigen Gasolinemotor betrieben.

DER BLÉRIOT-AËROPLAN ist am 6. Juli auf der Wiese von Bagatelle versucht worden. Der Motor ging zwar gut, allein der Drachenflieger konnte nicht dazu gebracht werden, den Boden zu verlassen. Am 13. Juli ist dann Louis Blériot mit seinem Aëroplan ein bißchen geflogen. Der Apparat macht zwar in der Luft einen etwas unsicheren Eindruck, beim Aufkommen zerschlug er sich zum Teile, aber er hat sich tatsächlich mit allen Rädern vom Boden abgehoben, so daß er nur einen Moment lang auf die Drachenflächen gestützt war. Die Höhe, in welcher der Apparat etwa 20 *m* weit dahinglitt, wird vielleicht 30 *cm* betragen haben.

ETWAS BEWEGT gestaltete sich der Aufstieg eines Ballons am 26. Juni in Dünkirchen. Die Herren Favier und Delahaye stiegen des Nachmittags bei heftigem Winde auf. Der Ballon vermochte nicht rasch genug emporzukommen, um eine Karambolage mit dem Dach der nahen Kaserne zu vermeiden. Der anschlagende Korb beschädigte das Dach, riß zwei Schornsteine um und verfing sich zu guter Letzt in den Telegraphendrähten. Erst nachdem er auch die Telegraphenleitung zerstört hatte, nahm der Ballon seinen Flug in die freie Atmosphäre. Die Landung erfolgte bei der belgischen Grenze. Die beiden Luftschiffer trugen nicht unbeträchtliche Kontusionen davon.

AUS NEW YORK wird gemeldet: »Eine Fahrt, welche kürzlich Dr. Julian Thomas mit seinem Ballon »Nirvana« von Astoria ausführte, endete mit einem aufregenden Zwischenfall, aus dem glücklicherweise kein Unfall wurde. Als der Ballon nämlich bei der Landung sich, vom Winde niedergedrückt, auf die Erde niedersenkte, während der Korb nachschleifte, ward ein Knabe in das Netzwerk verwickelt. Bei einem Sprung des Ballons wurde der gefesselte neue Passagier in dieser ungewohnten Stellung ziemlich hoch in die Lüfte befördert, ohne daß die Aëronauten eine Ahnung davon hatten. Der Knabe schwebte natürlich in eminenter Gefahr, es geschah ihm jedoch nicht das geringste.«

DAS ERSTE HALBJAHR 1907 ist in der Tätigkeit des Pariser Aéro-Club durch eine besonders große Anzahl von Fahrten charakterisiert gewesen. Es haben nämlich in der genannten Zeit vom Park des Klubs in Saint-Cloud aus 191 Ballonaufstiege stattgefunden, wobei 172.480 m^3 Gas verbraucht wurden. 511 Passagiere, worunter 54 Damen, sind in die Luft befördert worden. Von hohen Persönlichkeiten und Notabilitäten sind aufgefahren: Seine königliche Hoheit Prinz Albert von Belgien, M. Louis Barthou, Minister der öffentlichen Arbeiten und der Post, der Kriegsminister General Picquart und eine Anzahl Genieoffiziere, die sich zur Führung von Ballonluftschiffen vorbereiten wollten.

»LA DINAMICA degli Aerostati Dirigibili.« Ricerche teoriche e sperimentali. G. A. Grocco. Estratto dal Bollettino della Società Aeronautica Italiana. Fascicoli num. 4 e 5, anno 1907. Roma. Tipografia dell' Unione Cooperativa Editrice. — Die vorliegende Abhandlung des Obersten G. A. Grocco von der Brigata Specialisti des 3. Genieregiments ist die fleißige Arbeit eines Mathematikers über die dynamischen Verhältnisse bei dem Ballonluftschiff mit Schraubenantrieb. Besondere Sorgfalt hat der Verfasser dem mehrseitigen Problem der Stabilität gewidmet, welches er mit Recht als einen der wichtigsten

Digitized by Google

Punkte in der Berechnung eines Luftschiffes anführt. Der Aufsatz ist von einigen erläuternden Photos und Diagrammen begleitet.

MAURICE MALLET, der Pariser Ballonkonstrukteur und Aëronaut, hat das Anerbieten des »American Aero Club« angenommen, welcher den erfahrenen Franzosen für das technische Arrangement der Gordon Bennett-Fahrt nach St. Louis beruft. Die Füllung und Abfertigung von fünfzehn oder sechzehn Ballons in kürzester Zeit ist keine Kleinigkeit und erfordert einen geübten Leiter mit geschulten Kräften. Die Idee des amerikanischen Klubs, M. Mallet mit einer Mannschaft von Hilfskräften nach St. Louis zu berufen, ist also gewiß eine gute. Es erscheint dadurch jedenfalls die glatte Abwicklung des unter Umständen schwierigen Starts gewährleistet.

»AMERICAN MAGAZINE of Aeronautics« ist ein neues Blatt betitelt, welches in New York erscheint, von einer »American Magazine of Aeronautics Company« herausgegeben, deren Adresse 142, West Sixty-Fifth Street, lautet. Chefredakteur ist Mr. Ernest La Rue Jones. Das neue Fachblatt hat ungefähr das Format des bekannten Pariser »Aéronaute«. Es erscheint am ersten jedes Monates und kostet pro Nummer 25 Cents. Der Inhalt des vorliegenden ersten Heftes ist vielseitig und gut zusammengestellt. Es erscheinen der Ballonsport und die Wissenschaft ebenso wie die neuen Begebenheiten auf dem Gebiet der Flugtechnik in gleicher Weise berücksichtigt. Am bemerkenswertesten sind wohl die Beiträge von O. Chanute und A. F. Zahm, also zweier hervorragender gelehrter Autoritäten.

VUIA hat mit seinem Drachenflieger Nr. 2 am 5. Juli die Versuche mit einigem Erfolge wieder aufgenommen. Bei einem ersten Anlauf machte der Apparat nur einige schwache Sprünge; bei einem zweiten Versuch aber, der mit mehr Vorzündung am Motor ausgeführt wurde, gelang es dem Ungarn, sich mit seinem Flieger glattweg auf nahezu 5 *m* Höhe zu erheben. Diese Höhe hielt der Apparat auf einer Strecke von vielleicht 20 *m* ein. Der an die Lenkung der Maschine in der Luft noch nicht gewöhnte Vuia landete leider etwas ungeschickt: der Apparat senkte sich in so stark vorgeneigter Lage, daß durch den an falscher Stelle erfolgenden Chok einige Bestandteile des Apparats in Trümmer gingen. Vuia, der auch einige unbedeutende Verletzungen erlitt, kann dennoch zufrieden sein, denn er darf nach dem Geleisteten wohl hoffen, mehr zu erreichen.

AUS SAINT-DIÉ in Frankreich wird gemeldet: »Ein Aëronaut namens Lecomte ist hier am Tage des nationalen Festes, am 14. Juli, aufgestiegen. Als er in 800 *m* angelangt war, entstand in der Ballonhülle ein Riß, und zwar, wie es scheint, in der oberen Hälfte der Hülle. Der Ballon, aus dem das Gas rasch entwich, stürzte herab. Man eilte zur Stelle, wo er niederfiel. Ein wunderbarer Zufall ist es, daß man Lecomte nach diesem Sturze nicht tot, sondern verhältnismäßig unbedeutend verletzt vorfand. Lecomte hat sich ein Bein gebrochen und eine Hand verstaucht.« Der Ausgang der Fahrt ist nicht gar so verwunderlich, wie der Berichterstatter meint, denn bekanntlich wirkt der entleerte Ballon bremsend wie ein Fallschirm. Der Aufstieg muß übrigens mit einem entsetzlich schadhaften Material erfolgt sein, sonst hätte der Stoff nicht plötzlich reißen können.

LEUTNANT FRANK P. LAHM, der Sieger im Gordon Bennett-Wettbewerb 1907, ist bekanntlich an typhösem Fieber krank darniedergelegen und man zweifelte schon an der Möglichkeit seiner Teilnahme an der heurigen Konkurrenz in Saint-Louis. Die Rekonvaleszenz geht aber jetzt, wenn auch langsam, so doch sehr gut vor sich und man darf daher hoffen, daß der Leutnant Lahm — gewiß der interessanteste Konkurrent — auch heuer bei dem großen internationalen Kampfe nicht fehlen wird. Es ist nur fraglich, ob er rechtzeitig dazukommen wird, sich für eine extreme Dauerleistung gehörig zu trainieren. Wer ohne ein gewisses Training sich an die große Aufgabe heranwagt, hat nicht viel Chancen, zu reussieren.

UM DEN BUTLER-POKAL bewarben sich am 29. Juni in Ranelagh folgende Ballons: »Aéro-Club IV« (Führer: Major Baden-Powell), »City of London« (Frank H. Butler), »Venus« (Mr. Moore Brabazon), »Britannia« (Hon. C. S. Rolls), »Kokoro« (Professor Huntington), »Satellite« (Lord Royston), »Pegasus« (Oberst Capper), »Enchantress« (Ernest Bucknall). Die Ballons kamen in ein heftiges Gewitter hinein, das fast gleichzeitig mit der Abfahrt ausbrach. Zwei Ballons kamen gar nicht weg, sondern wurden auf dem Platze vom Sturm unbrauchbar gemacht. »Satellit« landete in Bromley (Kent), »Britannia« in Wimbledon, »City of London« in Richmond Park, »Aéro Club IV« in Rochampton, »Kokoro« in Beddington-Lane bei Croydon, »Enchantress« in Earlesfield, »Venus« in Wimbledon Park. Sieger ist wohl Oberst Capper, der mit seinem »Pegasus« bis nach Bramber nächst Worthing gelangte.

DAS JULI-DINER des »Aéro-Club de France« in Paris vereinigte unter dem Vorsitz des Ingenieurs Henri Julliot in den eleganten Räumen des »Automobile-Club« die Herren: Capitaine Sazerac de Forge, Capitaine Ferber, Comte de Castillon de Saint-Victor, Paul Tissandier, Maurice Mallet, Victor Tatin, Louis Blériot, Alfred Leblanc, François Peyrey, Edouard Boulenger, Georges Blanchet, Ernest Zens, Maurice Monin, Georges Suzor, G. Tranchant, Fauber, Edgard Mix, Bussuet, Omer-Decugis, Pupier, E. Wenz, Richard Clouth, Chauvière, Bienaimé, Jean de Villethiou, Guérard, James Bloch, Le Secq des Tournelles, Baron de Schoenberg, Marquis de Virieu, Triaca, Georges Bans und andere. Der »Grand-Prix« des »Aéro-Club de France«, der große jährliche internationale Distanzwettbewerb, ist für dieses Jahr auf den 29. September angesetzt worden.

NÄCHST KIRCHBERG kam ein kleiner Ballon unbekannter Herkunft in den Besitz eines Bauern. Diese Entdeckung wurde von Herrn Oberleutnant Franz Mannsbarth des Infanterieregimentes Nr. 49 gemacht. Ein Gendarmerieposten fand, wie erhoben wurde, am 12. Juli beim Wirtschaftsbesitzer Franz Birkfellner in Deutschbach, Niederösterreich, einen kleinen Ballon ohne Korb und Instrumente. Birkfellner gab an, den Ballon vor sechs Jahren gefunden zu haben, und behauptete, daß in dem kleinen Korbe desselben keine Instrumente vorhanden gewesen seien. Von dem gemachten Funde habe er der Gemeindevorstehung in Kirchberg Meldung erstattet. Der gefundene Ballon ist aus gefirnißtem Stoff erzeugt, mit einem schwachen Netz versehen und besitzt einen Kubikinhalt von zirka 15 m^3. Derselbe wurde von der militär-aëronautischen Anstalt, Wien, X., Arsenal, in Verwahrung genommen. Vielleicht meldet sich derjenige, welcher diesen Ballon emporgesandt hat.

DER »AÉRONAUTIQUE-CLUB de France« hat soeben sein »Annuaire« für 1907 herausgegeben. Aus demselben ist zu entnehmen, daß der Mitgliederstand des Klubs eine erfreuliche Zunahme erfahren hat. Das Direktionskomitee für dieses Jahr weist folgende Zusammensetzung auf: M. Jules Saunière, Präsident; MM. Roger Aubry, Viktor Bacon und Eugéne Piétri, Vizepräsidenten; M. Ernest Gritte, erster Kassier; M. Georges Cormier, zweiter Kassier; M. Ernest Amiel, Generalsekretär; M. Felix Brett, Stellvertreter; MM. Jules Griffié, Léon Maison, Viktor Mottart und Léon Ribeyre, Mitglieder. Die sportliche Kommission besteht aus den Herren: Ed. Surcouf, Präsident; E. Piétri, Vizepräsident; E. Amiel, Sekretär; Roger Aubry, V. Bacon, G. Cormier, E. Gritte, J. Saunière und Madame Surcouf, Mitglieder. Dem Damenkomittee gehören an: Madames Surcouf (Präsidentin), P. Renard (Ehrenmitglied), Bourdon, Saunière, Gache, Abulféda, Griffié und Savignac. Die Leiter der aviatischen

Digitized by Google

Sektion sind neben den Ehrenmitgliedern M. E. Archdéacon und Capitaine Ferber: MM. G. Cormier, P. Rayet und Durieu. Photographische Sektion: MM. E. Piétri, Dauphin, Sarrazin. Sektion für Schießversuche: MM. V. Bacon und Faucheur.

AM 22.—27. JULI fanden die größten Serienaufstiege von wissenschaftlich ausgerüsteten Ballons statt, welche bisher veranstaltet worden sind. Insbesondere ist auch die Teilnahme folgender Expeditionen bemerkenswert: Die deutsche Marine zwischen Island und Norwegen, Hauptmann Hildebrandt in der Nähe von Island, der Fürst von Monaco in der Nähe von Spitzbergen, die französische Marine in der Gegend der Azoren, die Herren Teisserenc de Bort und Rotch südlich der Azoren. Außer den obigen Expeditionen wurden solche unternommen von Rußland und Italien. Auch nahmen, abgesehen von den regelmäßig an den Aufstiegen sich beteiligenden Stationen, noch einige weitere an der Erforschung der höheren Luftschichten teil. Am zahlreichsten waren die Aufstiege an den Haupttagen, d. i. am 23., 24. und 25. Juli. Es wird beabsichtigt, die Resultate sobald als möglich zusammenzustellen und zum Abdruck zu bringen. Vom Präsidium der internationalen Kommission wird daher an die Beteiligten die Bitte gerichtet, die Übersendung der Beobachtungen recht bald erfolgen zu lassen.

DER »SOMMERPREIS« (Grand Prix d'Été) des »Aéro-Club de France« am 7. Juli ist durch schlechtes Wetter einigermaßen beeinträchtigt worden. Nichtsdestoweniger erzielten einige Ballons recht schöne Leistungen. Den ersten Preis (1000 Francs) erhält M. Edouard Bachelard, der, assistiert durch M. Duthu, in dem von M. Henry Deutsch bereitgestellten Ballon »Sartrouville« in 20 Stunden 22 Minuten von Saint-Cloud bis nach Brera in Hessen-Kassel kam. Das bedeutet eine Reise von 601 *km*. Den zweiten Preis (500 Francs) sicherte sich M. Guffroy in seinem 900 m^3 fassenden Ballon »L'Aéro-Club de Nice«, indem er bis Ebertsheim bei Grunstadt gelangte (443 *km* in 19 Stunden 54 Minuten). Der dritte Preis (300 Francs) gehört M. Leblanc, der mit M. Mix im »Limousin« bis Albersweiler flog, wo er in einem förmlichen Schneesturm landete (432 *km* in 18 Stunden). René Gasnier mit seinem Bruder Pierre kam im »Quo-Vadis« nach Dahn nächst Zweibrücken (411 *km* in 19:27) und gewann damit den vierten Preis (200 Francs). Die Rangordnung der übrigen Konkurrenten ist diese: M. Levée mit Mr. Hawley, gelandet bei Saarbrücken (330 *km*); M. Léon Barthou in Lorentzweiler, Luxembourg (309 *km*); M. Barbotte in Vigny, Lothringen (306 *km*); M. E. Zens in Couvertpuis bei Menancourt (236 *km*); Vicomte de La Brosse in Naives nächst Bar-le-Duc; M. Monin in Dombasle (222 *km*). M. Giraud gab in La Varenne auf.

DIE »SOCIÉTÉ FRANÇAISE de Navigation Aérienne« trat am 27. Juni zu einer Vollversammlung zusammen. Die erste Frage, die in Verhandlung kam, war diejenige einer Vertretung der Gesellschaft bei der Drachenkonkurrenz der britischen aëronautischen Klubs im Juli. Mit der Vertretung wurde M. Leloup betraut, welcher dem Komitee der Drachentechniker als Präsident vorsteht. Die Aufmerksamkeit der Versammlung richtete sich sodann auf die Sportausstellung im Grand Palais zu Paris, gleichfalls im Juli. Unter den Ausstellungsgegenständen der »Société Française« befindet sich u. a. die berühmte Fledermaus des Dr. Hureau de Villeneuve mit ihren Riesenflügeln, die ihre Bestimmung nicht ein einziges Mal erfüllen konnten. Dieser Apparat ist ein wahres Schulbeispiel von Erfindernaivität. Im Namen des Ausschusses machte M. Bordé der Versammlung die offizielle Meldung von dem Einlauf der Summe von 53.000 Francs, d. i. jenes Betrages, der dem Vereine aus der Verlassenschaft des M. Eugène Farcot zufließt, nachdem der langwierige Prozeß um das berühmte Legat schließlich durch einen Ausgleich mit Farcots Universalerben beendigt worden ist. Die Verwendung dieser Summe ist jetzt Hauptgegenstand der Beratungen im Direktionsausschusse. Die Versammlung nahm lebhaften Anteil an der sonderbaren Blitzkatastrophe vom 3. Juni, welcher ein italienischer Hauptmann zum Opfer fiel. Es wurde die Notwendigkeit betont, die atmosphärische Elektrizität sowie die Ursachen oder Veranlassungen der Blitze zu studieren. M. Cassé hat der Société seinen 1200 m^3 fassenden Ballon zu Fahrten behufs luftelektrischer Messungen zur Verfügung gestellt.

EINE SCHÖNE ALPENFAHRT vollführten am 22. Juli die Herren Dr. Krause und Dr. Bröckelmann von Innsbruck aus im Ballon »Bezold« des »Berliner Vereines für Luftschiffahrt«. Die Herren, welche nach Überquerung der Zillerthaler Alpen im Tauferertale glücklich landeten, erzählten über ihre Fahrt folgendes: »Der Aufstieg fand um 8 Uhr 50 Minuten morgens statt. Der Ballon machte vorerst eine S-förmige Bewegung über Innsbruck und stand noch um 10 Uhr vormittags in einer Höhe von 1350 Metern über der Stadt. Langsam nahm dann der Ballon den Kurs gegen Igls, über welchem Orte er um 11 Uhr sehr nieder schwebte. Hier wurde der Ballon vom Bodenwinde erfaßt und gegen den Brenner zu getragen. Kurz vor 12 Uhr befand sich der Ballon über dem Navisertale, und nun begann er diesem Tale entlang an dessen steilem Nordhang anzusteigen; um 1/2 1 Uhr war eine Höhe von 3500 *m* über Navis erreicht. Es ging direkt auf den Tuxer Kamm zu. Bald darauf wurde der Ballon von Wolken eingehüllt. Höher und höher stieg der Ballon und bald trat er aus dem Wolkenmeer hervor. Heller Sonnenschein ließ die Wolkenmassen als ein weißes, wogendes Meer erscheinen, aus dem das Ortlermassiv majestätisch hervorragte. Es war ein herrlicher Anblick. Die Stille wurde nur durch das Rauschen der Gletscherbäche unterbrochen, das bis zu den Ballonsassen drang. Um 1 Uhr 15 Minuten wurde die größte Höhe, nämlich 4800 *m*, erreicht. Der Ballon begann wieder zu fallen, wir durchquerten neuerdings die Wolkendecke und als wir aus derselben herauskamen, lag unter uns eine Gletscherwelt und, wie später festgestellt wurde, der Löfflerkamm. Der Ballon überflog eine Schutzhütte und senkte sich rapid in ein Tal. Um 1 Uhr 50 Minuten ankerten wir bereits bei Luttach im Tauferertale. Der Ballon hatte also die ganze Zillertaler Hauptkette und den Tuxer Kamm überflogen.«

EINEN INTERNATIONALEN WETTBEWERB, welcher von seiner Teilnehmerschaft die Übersetzung eines Meeresteils verlangt, veranstaltet der Aéro-Club de Flandres unter der Ägide des belgischen Aéro-Clubs. Derjenige wird als der Sieger angesehen, der bei einer Ballonfahrt von Ostende nach den britischen Inseln die größte Distanz erreicht. Die Wettfahrt geschieht unter Berücksichtigung der Bestimmungen der »Fédération Aéronautique Internationale«. Es dürfen sich nur Ballons von 901—2200 m^3 beteiligen. Abstiege auf das Meer werden als Leistung nicht berücksichtigt. Es ist ein erster Preis von 6000 Francs in Geld — verbunden mit einem zu 1500 Francs bewerteten Becher — ein zweiter Preis von 2000 Francs ausgesetzt. Der Sieger erhält außerdem eine vom Aéro-Club de Belgique gestiftete goldene, der Zweite eine silberne Medaille. Die Bewerbung kann in dem Zeitraum vom 10. Juni bis zum 31. Juli 1907 inklusive ausgeübt werden. Die Bewerber können Tag und Stunde, wie sie ihnen günstig scheinen, wählen; doch muß 10 Stunden vor der Abfahrt das Komitee, um Füllung, Ordnungsdienst und Zeitbestimmung vorbereiten zu können, benachrichtigt werden. Nach Reihenfolge dieser Benachrichtigungen

Digitized by Google

richtet sich auch die Folge der Aufstiege. Ein und derselbe Bewerber kann mehrere Versuche ausführen. Jeder Ballon wird von einem Dampfer begleitet, den das Komitee den Teilnehmern zur Verfügung stellt. Folgende Sicherheitsmaßregeln sind ferner zu treffen: Der Ballon hat Rettungsvorrichtungen mit sich zu führen; er wird mit Apparaten ausgerüstet, die seine Geschwindigkeit unter jene des Dampfers herabmindern lassen; es darf nicht nach 2 Uhr nachmittags aufgestiegen werden; vier Stunden vor Abfahrt und von da ab jede Stunde werden Versuchsballons von mindestens 1 *m* Durchmesser aufgelassen, welche innerhalb des Sektors West und Nordwest bleiben müssen, wenn die Abfahrt gestattet werden soll. Die Anmeldungen müssen von 50 Francs begleitet sein und sind an das »Comité du Concours Ostende—Angleterre«, Kursaal, Ostende, zu richten. Das Füllgas wird durch das Komitee kostenlos geliefert. Nur solche Aëronauten sind zur Teilnahme zugelassen, welche ein von der »Fédération Aéronautique Internationale« anerkanntes Führerdiplom besitzen oder die von einem Führer der Fédération begleitet werden. Das Exekutivkomitee ist aus zwei Mitgliedern des Ostender Festkomitees, zweien des Aéro-Club de Flandres und zwei Abgeordneten des Aéro-Club de Belgique gebildet. Die in den Wettbewerb Eintretenden sind sowohl ihren Begleitern als auch dritten Personen gegenüber allein verantwortlich für etwaige Unfälle oder Schäden, die bei der Auffahrt, auf der Reise selbst oder bei der Landung sich ergeben. Vorstehendes ist das Wichtigste aus dem Reglement dieses Wettbewerbes, des ersten, der den Aëronauten eine Meerfahrt als Aufgabe stellt. Die Bedingung, daß der Ballon durch geeignete Apparate zu einem so langsamen Gang gezwungen werden muß, daß der Dampfer folgen kann, wird es wohl mit sich bringen, daß man auf die Benützung guter, kräftiger Luftströmungen zu verzichten haben wird.

DIE WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION des »Aéro-Club de France« in Paris hielt am 24. Juni eine Sitzung ab. Lebhafte Diskussionen entwickelten sich begreiflicherweise über die vielen Unglücksfälle, zu welchen in der letzten Zeit Ballonfahrten geführt haben. Über die Brandkatastrophe in Ungarn hat man telegraphisch Informationen eingeholt. Was die Todesfahrt der zwei englischen Offiziere anbelangt, scheint hier eine unrichtige Abschätzung der Meeresnähe vorgelegen zu sein. Man wird Erkundigungen über die atmosphärischen Verhältnisse einziehen, welche einen solchen Irrtum im Schätzen hervorrufen konnten. Die Tragödie des »Thrasher« zeigt, wie notwendig die Einführung eines verläßlichen Systems zur Ortsbestimmung im Ballon ist. Die Umstände beim Fall des Hauptmannes Ulivelli veranlassen den Grafen Chardonnet zu der Annahme, daß der Korb vor dem Aufschlagen auf den Erdboden wohl schon eine gleichförmige Geschwindigkeit erlangt hätte. Ingenieur Eiffel versprach, über diese Geschwindigkeit Studien anzustellen. M. Levée hat vor ganz kurzer Zeit Gelegenheit gehabt, im Ballonkorb elektrische Phänomene zu beobachten, wenn auch unschuldigere als diejenigen, denen Hauptmann Ulivelli zum Opfer gefallen ist. M. Levée verspürte leichte elektrische Schläge und sah auch Lichterscheinungen, welche dem St. Elmsfeuer nicht unähnlich waren. Der Tag des Aufstieges von M. Levée war etwas gewitterig; der Ballon bekam auch seinen Teil vom Regen ab. Die elektrischen Erscheinungen traten dann in der Nacht auf, als sich der Himmel vollständig geklärt hatte. Die Schleifleine, welche noch ganz feucht war, hing abgerollt 70 *m* lang hinunter. Dieser Umstand wird als eine der wichtigsten Bedingungen des Zustandekommens jener für den Luftschiffer einigermaßen beunruhigenden Phänomene angesehen. Der Ballonkörper, der merklich leuchtete, und das durch seine Feuchtigkeit leitend gewordene Schleifseil stellten miteinander eine Verbindung zwischen zwei Schichten mit rasch wechselnder elektrischer Spannung her. So entstand eine hinreichende Differenz im Potential der Ballonhülle und des Seilwerks, daß sichtbare Entladungen eintreten konnten, wie man sie mit einer Elektrisiermaschine hervorbringen kann. Die Größe der mutmaßlichen elektrischen Spannung soll durch Versuch nachträglich bestimmt werden. M. Levée wurde um einen möglichst detaillierten Bericht seiner merkwürdigen, gewiß nicht unwichtigen Erfahrungen bei jener nächtlichen Fahrt gebeten. Seine Darstellung wird in den Spalten dieses Blattes erscheinen. Es mag bei der Gelegenheit erwähnt werden, daß sich auf der Ballonfahrt, welche anläßlich der Einweihung des Monuments von L'Hoste und Mangot in Boulogne veranstaltet wurde, ähnliche Erscheinungen zeigten wie die von M. Levée bemerkten Phänomene. M. Monniot beobachtete damals ein Lichtsprühen, das an Stärke gewiß das St. Elmsfeuer von Levées Ballon übertraf. Die Funken waren damals nämlich noch vor Sonnenuntergang zu sehen. Der Ballon schwebte über einem Hagelgewitter, und das Schleifseil hing abgerollt hinunter — so wie im Beispiel Levée. M. Joseph Jaubert legte den Mitgliedern der Kommission 41 Bordbücher von Aëronauten des Vereines vor, welche es sich hatten angelegen sein lassen, auf ihren Fahrten meteorologischen Beobachtungen zu obliegen. M. Jaubert bemerkte, daß die Zahl der eingelangten Beobachtungen aus den ersten fünf Monaten des Jahres 1907 schon dreimal so groß sei wie die Gesamtzahl im vorigen Jahre. Das ist jedenfalls sehr zu begrüßen. Allerdings weisen die von gutem Willen der Aëronauten zeugenden Berichte auch manche für den Gelehrten empfindliche Lücke auf. Bei der Wettfahrt vom 13. Juni ist jeder Ballonführer mit Registrier- und gewöhnlichen Instrumenten versehen worden, und für den besten Bericht hat man eine Medaille ausgesetzt. Es ist vorläufig noch unentschieden, ob M. Paul Tissandier oder M. A. Leblanc diese Auszeichnung erhält. Die Zuerkennung des Preises geschieht durch eine Jury, bestehend aus den Herren Eiffel, de la Baume-Pluvinel und Jaubert.

WILBUR WRIGHT, der ältere der zwei Brüder Wright, hält sich, wie schon gemeldet, gegenwärtig in Paris auf. Ein Freund unseres Blattes schreibt uns über ihn: »Wilbur Wright ist hier in Begleitung eines Kompagnons oder Agenten namens Hart O. Berg erschienen, der ihm jedenfalls bei der Finanzierung des Drachenfliegers behilflich sein soll. Gegen die vielen auf Wright einstürmenden neugierigen Frager ist der mysteriöse Amerikaner sehr zurückhaltend. Er beobachtet die Taktik, immer höchstens nur das zu erwähnen, was über die Flugversuche ohnedies in den Zeitungen gestanden ist. Man kann Wilbur Wright ziemlich regelmäßig bei den Ballonwettfahrten des Aéro-Club de France als Zuschauer sehen. Die Ballonaufstiege sind für ihn etwas Neues, wenigstens insofern sie sportlich betrieben werden. Einzelnen Auffahrten von Berufsluftschiffern hat er in Amerika schon beigewohnt. Wright steht natürlich auf dem Standpunkt, daß er ebenso gut fliegen könne wie jene Ballons, wenn auch, wie er zugibt, die Abfahrt eines Apparats nicht so sanft ist wie die der Aërostaten. M. Deutsch vom Pariser Aéro-Club hat mit Wilbur Wright viel verhandelt und scheint jetzt versuchen zu wollen, den Wrightschen Apparat unter der Bedingung, daß er eine bestimmte Probe besteht, für Frankreich zu gewinnen. Dieser »Gewinn« dürfte das französische Kriegsministerium, wenn es darauf eingeht, eine Million Francs kosten. Dabei würde sich aber Wilbur Wright das Recht vorbehalten, weitere Apparate für andere Staaten herzustellen. In einem Aufsatz für eine Publikation des amerikanischen Aero-Clubs haben die Gebrüder Wright einige Vergleiche von Gewicht und Leistung ihrer Maschinen von 1903, 1904 und 1905 gezogen. Der Flieger von 1903 wog nach diesen Angaben, mit einem Mann besetzt, 745 Pfund (338 *kg*). Sein längster Flug dauerte 59 Sekunden bei einer Geschwindigkeit von 30 Meilen pro Stunde und einem Aufwande von 12 Pferdekräften. Der Flieger von 1904 wog etwa 900 Pfund (408 *kg*), einschließlich einer

Digitized by Google

Ladung von 70 Pfund (31·8 *kg*) in Form von Eisenbarren. Damit wurde eine Geschwindigkeit von 34 Meilen (54·7 *km*) pro Stunde auf eine Distanz von 3 Meilen (4·83 *km*) unter Aufwand von 17 Pferdekräften eingehalten. Der Apparat von 1905 wog samt Belastung 925 Pfund (532 *kg*). Bei einer Entwicklung von 19 bis 20 Pferdekräften flog derselbe über 24 Meilen (38·6 *km*) bei einer Schnelligkeit von mehr als 38 Meilen (61·1 *km*) pro Stunde. Die Flüge von 1904 und 1905 wären rascher gewesen, wenn sie, so wie diejenigen des Jahres 1903, in gerader Linie wären durchgeführt worden. Im Jahre 1903 wurden 62 Pfund (28·1 *kg*) pro Pferdekraft mit einer stündlichen Geschwindigkeit von 30 Meilen (48·3 *km*) durch die Luft befördert; im Jahre 1904 53 Pfund (24·1 *kg*) mit einer Geschwindigkeit von 34 Meilen (54·7 *km*); im Jahre 1905 46 Pfund (20·9 *kg*) mit einer Geschwindigkeit von 38 Meilen (61·1 *km*) pro Stunde. Man erkennt leicht das progressive Zunehmen der Geschwindigkeit bei der Abnahme des auf das gleiche Arbeitsquantum entfallenden Gewichtes des Apparats. Da die Flieger mit gleichem Nutzeffekt für alle Geschwindigkeiten etwa bis zu 60 Meilen (96·6 *km*) pro Stunde gebaut werden können, so würde ein 745 Pfund (338 *kg*) wiegender Apparat (Totalgewicht) für eine stündliche Geschwindigkeit von 20 Meilen (ca. 32 *km*) einen 8 H. P.-Motor, d. i. zwei Drittel jener Kraft brauchen, die er zu einer Bewegung von 30 Meilen (ca. 48 *km*) benötigen würde. Für 60 Meilen wären dann 24 Pferdestärken erforderlich, d. i. zweimal so viel Kraft wie für 30 Meilen die Stunde. Für 120 Meilen pro Stunde müßte man wahrscheinlich 60—75 Pferdestärken haben, und das pro Pferdekraft getragene Gewicht wäre bloß mehr 10 bis 12 Pfund (also etwa 5 *kg*). Bei so großen Geschwindigkeiten spielt nämlich der hinderliche Widerstand, den der Körper des Fahrers und den die Maschine selbst erfährt, schon eine sehr ungünstige Rolle. Dieser Widerstand verschlingt bei der genannten Schnelligkeit 64mal so viel Kraft wie bei 30 Meilen pro Stunde. Bei Geschwindigkeiten unter 60 Meilen aber ist dieser Faktor fast zu vernachlässigen. Es ist ganz klar, daß diesen Grenzen der Geschwindigkeit von den bisher gebauten Apparaten bei weitem nicht nahegekommen wurde. Sogar beim gegenwärtigen Stand der Technik und des Wissens ist es leicht, einen praktischen, dauerhaften Flieger zu bauen, der einen Mann mit einer Geschwindigkeit von 50 Meilen (80 *km*) über 500 Meilen (804 *km*) befördern könnte.«

JEDEN MITTWOCH abends findet im Restaurant »Eisvogel« im Prater eine zwanglose Zusammenkunft der Mitglieder des Wiener Aëro-Klubs statt.

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich.

Ausgelegt am 1. Juli 1907, Einspruchsfrist bis 1. September 1907.

Kl. 77 *d*. Giovanni Antonio Salvatico, Ingenieur in Turin. — Antriebsvorrichtung für Luftschiffe: In Kammern, in denen ein Vakuum oder Luftverdünnung erzeugt wird, sind quer zur Strömungsrichtung Platten oder Diaphragmen angeordnet, so daß nach Ansicht des Erfinders durch die gegen diese Platten stoßende oder drückende Außenluft eine Fortbewegung der Kammern, beziehungsweise des mit ihnen verbundenen Luftschiffes bewirkt wird.

Ausgelegt am 1. Juli 1907, Einspruchsfrist bis 1. September 1907.

Kl. 77 *d*. Josef Deixler, Manager in Haag (Niederlande). — Luftschiff mit zwei zylindrischen oder spindelförmigen Ballons, welche durch eine Reihe von Reifenpaaren zusammengehalten werden. Über die Reifenpaare ist eine die Ballons aufnehmende Hülle gespannt, welche die Ballons vor Regen und Wind schützt und so größere Eigenbewegungen derselben hintanhält. Ansprüche zwei bis fünf kennzeichnen Einzelheiten des Luftschiffes.

Ausgelegt am 15. Juli 1907, Einspruchsfrist bis 15. September 1907.

Kl. 77 *d*. Booth Henry Shepley, Fabrikant in Manchester. — Flugmaschine: Parallel zur Längsachse der Flugmaschine und zu beiden Seiten derselben sind eine oder mehrere rotierende Wellen vorgesehen, die Antriebsflügel tragen, wobei die an der einen Seite der Längsachse sitzenden Flügel in entgegengesetzter Richtung wie die zur anderen Seite vorgesehenen Flügel in Umdrehung versetzt werden. Die Flügel erfahren bei ihrer Abwärtsbewegung eine Beschleunigung, und zwar durch ein elliptisches Getriebe oder durch Federn. Zur Erhaltung des Gleichgewichtes dient ein zwischen dem vom Motor unmittelbar angetriebenen Zahnrade und den die Flügelwellen antreibenden Wellen eingeschaltetes Differentialgetriebe.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 27. Juni 1907, Einspruchsfrist bis 27. August 1907.

Kl. 77 *h*. W. Jastram, Hamburg, Elbstraße 22. — Luftschiff mit Tragekörper und beweglich daranhängender Gondel.

LITERATUR.

»La Conquête de l'Air.«

(»La Conquête de l'Air.« Le Problème de la Locomotion Aérienne. — Les Dirigeables et l'Aviation. — Leurs Applications. Par L. Sazerac de Forge, Capitaine Breveté. Paris et Nancy, 1907. Berger-Levrault & Cie., Editeurs. Prix 10 Francs.)

Das vorliegende stattliche, mit vorzüglichen Illustrationen geradezu verschwenderisch ausgestattete Buch des Capitaine Sazerac de Forge behandelt zwar den Sieg der Menschheit über die Luft der Form nach im allgemeinen, indem es zeigt, wie man zu den heute vorliegenden Resultaten gelangt ist; indem es aber für den jetzigen Stand der Luftschiffahrt als das Zentrum, um welches gewissermaßen alles übrige sich dreht, den Lebaudy-Ballon setzt, wird es der Hauptsache nach zu einer Studie über diesen Ballon, über seine Vorläufer, über sein Entstehen, seine Versuche, seine Nachahmer, seine Verwendung, seine Zukunft.

Der Standpunkt, den Capitaine Sazerac de Forge da einnimmt, ist eminent französisch und mag vielleicht manchem Ausländer einseitig erscheinen: er ist aber nicht ohne Berechtigung. Denn abgesehen davon, daß die Franzosen die ersten Pioniere der Luftschiffahrt waren: besitzen sie denn in dem vortrefflichen »Lebaudy« nicht wirklich und wahrhaftig dasjenige Luftfahrzeug, welches von allem, was bisher auf dem Gebiet erzeugt worden ist, das Beste leistet? Die Ballons der Lebaudy-Type sind nun einmal tatsächlich das Vollkommenste, was man bisher an Luftschiffen gesehen hat; das könnte nur leugnen, wer der Wahrheit Gewalt antun wollte. Wenn also ein Franzose nun den »Lebaudy« als den Markstein der modernen Entwicklung der Luftschiffahrt hinstellen will — mit welchem Recht sollte man es ihm wohl verwehren?

Digitized by Google

»Die Wissenschaft«, so beginnt der Autor in seiner Vorrede, »ist um einen neuen Zweig bereichert worden: der lenkbare Ballon, der gestern noch als eine unerreichbare Utopia gegolten hat, ist endlich, nach hundertzwanzigjährigem Herumprobieren und mühseligem Suchen auf den Pfad der praktischen Verwirklichung gelangt. M. Julliot hat das zuwege gebracht mit dem wunderbaren Lebaudy-Ballon.«

». . . Es ist also in diesem Moment besonders interessant, einen Blick auf die fesselnde Frage der Luftschiffahrt zu werfen. Lasset uns zuerst denjenigen unsere Anerkennung sollen, die durch ihre harte Arbeit und mit Lebensgefahr die Stufen erklommen haben, auf denen wir schließlich zum Erfolg gelangt sind. Indem wir die Anstrengungen, welche jene Männer gemacht haben, summarisch durchgehen, werden wir aus den Studien und den Experimenten die Schwierigkeiten sich bestimmen sehen, die in dem Problem der Ballonlenkung liegen. Wir werden hierauf zeigen, durch welche Mittel der »Lebaudy« und sein jüngerer Bruder, »La Patrie« genannt, die Hauptschwierigkeiten überwunden haben, und wieso es kommt, daß Frankreich auf diesem Felde wie auf so manchem anderen gegenüber dem Auslande einen wesentlichen Vorsprung hat.«

Nur flüchtig wird die Geschichte des Ballons durchgegangen. Und das ist gut. Zu oft sind Daedalus und Ikarus durch die Blätter der aëronautischen Bücher geflogen; zu oft schon ist der Jesuitenpater Lana aufgetaucht, als daß man über ihn und seine Kollegen noch ein Langes und Breites sagen oder hören möchte. Einen Ehrenplatz erhält der bedeutende General Meusnier. Santos-Dumont schließt den historischen Teil ab.

Es folgt ein theoretischer Abschnitt, der zum Teil nach Renard gearbeitet ist. Es wird hier an die Forderungen erinnert, denen ein »Dirigeable« genügen muß. Nun aber zur Sache, d. h.: zum »Lebaudy«!

Man findet im dritten und vierten Kapitel eine so vorzügliche und ausführliche Darstellung des Werdeganges dieses Ballons, wie sie sonst wohl bisher nirgends in einem Buche veröffentlicht worden ist. Wer sich also über den »Lebaudy« informieren will, kann kaum etwas Besseres tun als die vorstehenden Kapitel und die dazu gehörigen brillanten Photographien studieren.

Im fünften Kapitel (»Efforts de l'Etranger«) blickt der Autor nicht ohne einen gewissen Stolz auf die Versuche der Deutschen herab, die sich mit den Schöpfern der Lebaudy-Type nicht messen können.

». . . Alle Achtung vor der Energie und Tätigkeit des Grafen Zeppelin und dem Werte seiner Rechnungen, aber wir meinen, daß die Ballons mit starrer Hülle niemals zu einer praktischen Lösung des Problems führen werden; niemals werden solche Mastodonten (wie der Zeppelin-Ballon) Fahrzeuge abgeben, welche im Felde zu benützen wären. Die kolossale Maschine ist etwas entsetzlich Umständliches und zum Manövrieren so gut wie untauglich.«

Dann erzählt der Autor folgende Begebenheit, welche wohl zeigen soll, wie intensiv und doch wie vergeblich sich die Deutschen bemühen, es den Franzosen gleichzutun.

». . . Der deutsche Kaiser, der recht wohl fühlte, welchen Nachteil in einem Krieg mit Frankreich seinem Lande der Mangel von solchen Kampfmitteln, wie wir sie jetzt besitzen, verursachen würde, beschäftigte sich persönlich intensiv mit dieser Frage. Mit aller Macht wollte er die verlorene Zeit eingebracht sehen. Er schuf ein Studienkomitee für Ballonlenkung, das die Form einer Gesellschaft erhielt, in welcher die kompetentesten Personen der Industriellenwelt, der hohen Finanz, der Armee und der Marine vereinigt sind. Ein Anfangskapital von einer Million Mark ward der Gesellschaft zur Verfügung gestellt.

»Die erste Tat des Leiters dieser Gesellschaft, des ehemaligen Luftschifferoffiziers Herrn von Kehler, war, im September 1906 nach Paris zu fahren, um sich da mit den bedeutendsten französischen Luftschiffern zu unterhalten, namentlich aber mit M. Julliot. Nach einigen Komplimenten fragte er ihn, ob er bereit wäre, ihm für sportliche (?) Zwecke einen lenkbaren Ballon der Type »Lebaudy« zu konstruieren, indem er gleichzeitig zu verstehen gab, daß die Million Mark, über welche die Gesellschaft verfügt, eventuell draufgehen dürfte! M. Julliot hat sich beeilt, den seltsamen Offerenten zu bitten, er möge sich brieflich an die Herren Lebaudy wenden, in deren Fabrik er angestellt ist.«

Tags darauf erhielten diese Herren folgendes Schreiben:

»28 Septembre 1906.

Messieurs Paul et Pierre Lebaudy.

Messieurs,

Comme vous le savez, il s'est formé à Berlin une société nommée Motorluftschiff-Studiengesellschaft, dont je suis le directeur.

Le but prochain de notre société est d'acquérir des Motorballons pour donner aux membres l'occasion d'aller en Motorballons, et pour fonder peut-être plus tard un club de sport. Pour cela, il nous faut avoir un Motorballon d'un type qui a déjà fait ses preuves. Comme nous le savons, c'est votre ballon dirigeable qui a montré jusqu'à maintenant le meilleur effet.

Je suis chargé de vous demander dans quelles conditions il vous serait possible de livrer un ballon dirigeable, comme le »Jaune«, pour notre société, si toutefois vous n'y voyez aucun inconvénient.

Veuillez . . .

Richard von Kehler.«

Das hieße also zu deutsch ungefähr:

»Meine Herren!

Wie Ihnen bekannt ist, hat sich in Berlin eine Gesellschaft gebildet, genannt »Motorluftschiff-Studiengesellschaft«, deren Leiter ich bin.

Das nächste Ziel unserer Gesellschaft ist, Motorballons zu erwerben, um den Mitgliedern Gelegenheit zu verschaffen, in Motorballons zu fahren und um vielleicht später einen sportlichen Klub zu gründen. Hiefür brauchen wir nun einen Motorballon einer schon erprobten Type. Wie wir wissen, ist es Ihr lenkbarer Ballon, der bisher die besten Resultate ergeben hat.

Ich bin beauftragt, Sie zu fragen, unter welchen Bedingungen es Ihnen möglich wäre, unserer Gesellschaft einen lenkbaren Ballon wie den »Gelben« zu liefern, vorausgesetzt, daß Sie damit einverstanden sind.

Genehmigen Sie . . .

Richard von Kehler.«

»Unsere Industriellen aber« — so fährt der Verfasser in seiner Erzählung fort — »fühlen französisch in ihren Herzen; sie lassen sich nicht durch blendende Angebote dazu verlocken, unter dem Vorwande des Sports fremden Mächten Waffen zu liefern. Auch ließ die Antwort nicht lange auf sich warten:

»Paris, le 29 Septembre 1906.

A. M. R. von Kehler, directeur de la Motorluftschiff-Studiengesellschaft.

Monsieur,

Nous avons reçu votre lettre du 28 courant, et nous vous informons que nous ne pouvons, à notre grand regret, construire de ballon dirigeable dont vous nous entretenez.

Veuillez . . .

Lebaudy frères.«

Zu deutsch:

»Mein Herr!

Ihr Schreiben vom 28. d. M. haben wir erhalten und teilen Ihnen hiedurch mit, daß wir zu unserem lebhaften Bedauern nicht in der Lage sind, den Ballon zu bauen, von welchem Sie uns unterhalten.

Genehmigen Sie . . .

Gebr. Lebaudy.«

»Deutschland wird sich also mit seinen eigenen Hilfsmitteln begnügen müssen.«

Auf die Versuche des Majors von Parseval übergehend, bemerkt Sazerac de Forge, daß dieser ein sehr fähiger Konstrukteur sei. Trotzdem aber glaubt er, von den Fähigkeiten des Parseval-Luftschiffes nicht viel halten zu sollen, und sagt dann wieder:

Digitized by Google

»Ganz sicher ist auf jeden Fall, daß Deutschland trotz allen von höchster Stelle so sehr unterstützten Bemühungen uns auf dem Gebiete der lenkbaren Ballons nicht nur nicht eingeholt hat, sondern daß es vorläufig überhaupt noch nicht einmal auf dem Weg zum Erfolg sich zu befinden scheint.«

Über die »Konkurrenz« in anderen Ländern findet Sazerac de Forge nicht viel zu sagen.

Ein »Tableau Comparatif« ermöglicht genaue Vergleiche zwischen den wichtigsten Ballonluftschiffen.

Die Ansicht des Verfassers über das »plus-lourd-que-l'air«, dem er auch ein Kapitel widmet, ist die, daß die Flugmaschine, wenn sie brauchbar wird, über den Ballon triumphieren müsse, daß aber der Tag, wo sie jenen Triumph feiern wird, gewiß noch recht ferne sei.

Mit einer kurzen Betrachtung der lebensschwachen Zwittersysteme schließt der erste Teil des Buches.

Der zweite Hauptteil ist der »Rolle des Lenkbaren« gewidmet. Aus allem dem, was da Sazerac de Forge über das Luftschiff als Fahrzeug des Verkehres, des Sports und der Wissenschaft sagt, ist zu ersehen, daß er ziemlich frei von jenen argen Überschätzungen ist, in welche die Panegyriker des Ballonluftschiffes nur zu leicht verfallen.

Sazerac de Forge ist sich bei aller Zuversicht in die Fähigkeiten des »Dirigeable« doch klar darüber, daß die Ballonluftschiffe keine regelmäßigen Verkehrsmittel werden können. Freilich mögen sie in einzelnen Fällen als solche in Anwendung kommen; im allgemeinen aber hängt diesen Fahrzeugen etwas von Zufall und Ungewißheit an. Eher ließe es sich erwarten, daß die Industrie eines Tages aus den viel schnelleren Flugmaschinen Nutzen ziehen werde.

»Die schwache Zukunft, die der »Lenkbare« als kommerziales Hilfsmittel vor sich sieht, die beträchtlichen Kosten, welche durch jede Art von Versuchen mit solchen Konstruktionen verschlungen werden, machen es erklärlich, wieso die Experimente auf diesem Gebiet verhältnismäßig selten sind. Wie viele Erfinder, von Meusnier angefangen, sind doch durch die Geldfrage in ihrer Arbeit gehemmt oder auf Projekte und Rechnungen beschränkt worden, während sie durch die praktische Realisierung ihrer Ideen der Entwicklung der Sache weit mehr gedient hätten.

»Nur diejenigen konnten an das Bauen gehen, die in der seltenen Lage waren, über ein bedeutendes Vermögen zu verfügen, oder die das Glück hatten, für ihre Idee die werktätige Unterstützung von Leuten zu gewinnen, deren Reichtum ein sorgloses Arbeiten gestattete.«

Ist das Ballonluftschiff als normales Verkehrsmittel nicht zu brauchen, so eignet es sich dafür recht gut zu sportlichen Zwecken. Die wichtigste Aufgabe aber hat der lenkbare Ballon im Kriege zu erfüllen. In der militärischen Verwendung liegt seine hauptsächlichste Bedeutung.

»Die Dienste, welche ein »Dirigeable« (im Heere) leisten kann, sind sehr zahlreich. Sie lassen sich, wie es scheint, in drei Kategorien einteilen: das Luftschiff wird ein sehr wertvolles Kommunikationsmittel, ein Werkzeug der Offensive sowie ein wunderbares Mittel zur Rekognoszierung sein.«

Was die Verwendung in der Offensive — wohl die meistumstrittene Möglichkeit — anbelangt, zitiert der Autor die Worte Julliots:

»Nehmen wir an, man hätte 30 oder 40 *km* hinter der Front einer Armee eine Flotte von zehn Luftschiffen gleich dem »Lebaudy 1905« vorbereitet. Diese könnten nun in zwei Stunden über die Vorposten der eigenen sowie über diejenigen der feindlichen Armee fliegen und sodann jedes einige fünfzig Projektile mit etwa zehn Kilogramm Melinit oder dergleichen auf die wichtigsten Punkte hinabwerfen; auf diese Art könnten sie in den feindlichen Generalstab selbst Verwirrung oder Vernichtung tragen und so die Armee in eine führerlose Herde verwandeln.

»Dieses Resultat läßt sich erreichen, indem man — wofern dabei überhaupt etwas riskiert wird — bloß dreißig Menschenleben und drei Millionen Francs an Material aufs Spiel setzt; man bedenke, daß dagegen in einem Panzerschiff 800 Menschenleben und mehr als 30 Millionen riskiert und den Torpedos ausgeliefert werden.«

»Manche Stimmen wieder« — so fährt nun Capitaine Sazerac de Forge fort — »halten den lenkbaren Ballon für viel zu schwach, seine Geschoßlancierung für viel zu unsicher, den Effekt daher für allzu problematisch; auch fragen sie, ob die Entlastung beim Fallenlassen der Projektile nicht das notwendige Equilibrium des Ballons zerstören würde.

»Es scheint, daß — wenigstens für den Augenblick — die Wahrheit in der Mitte liegt. Ohne die Nützlichkeit unserer Luftflotte zu überschätzen, darf man sagen, daß uns die lenkbaren Ballons ohne Zweifel viele Dienste erweisen werden. Diese Dienste sind zweierlei: materielle und moralische.«

Capitaine Sazerac rechnet nun aus, daß der »Lebaudy« 300 *kg*, die »Patrie« aber gar 600 *kg* Projektile tragen könnte.

Er schildert ferner, wie er sich die Verwendungsarten in der Landarmee wie auch in der Marine vorstellt. Vom militärischen Standpunkte aus ist dieser letzte Abschnitt des Buches also besonders interessant.

Zusammenfassend kann man sagen, daß, wer sich für die moderne Entwicklung des Ballonluftschiffs interessiert, den Ankauf des vorliegenden Werkes nicht bereuen wird. *H. S.*

Die Technik des Ballons.

(»Technique du Ballon.« Par le Lieutenant-Colonel G. Espitallier, du Génie territorial. Encyclopédie Scientifique, publiée sous la direction du Dr. Toulouse. Paris 1907. Octave Doin, Editeur. Prix 5 Francs.)

Als vierunddreißigster Band einer »Bibliothèque de Mécanique Appliquée«, welcher Oberstleutnant Espitallier schon mehrere wertvolle Beiträge geliefert hat, ist soeben das vorliegende Werk erschienen, dessen Entstehen man mit aufrichtiger Freude begrüßen kann. Zum erstenmal wird hier nämlich dem Publikum ein konzises technisches Handbuch für Luftschiffer beschert, ein handliches Werk, das die technischen Fragen der Aëronautik in knappster Form — fast wie ein Gesetzbuch — und vollkommen frei von allem überflüssigen Beiwerk behandelt. Der Autor hat sich nicht im geringsten bemüht, durch Schönheiten der Darstellung, durch Zierat, durch anekdotische oder sonstige Zugaben den Leser zu fesseln und zu blenden; vielmehr war es sein Bestreben, bloß durch wahre Gediegenheit seiner Aufgabe zu genügen. Und das war gut; nur so konnte ein ernstes, für den theoretischen Lehrgang sowie für den praktischen Bedarf in eminenter Weise geeignetes Buch entstehen, wie die vorliegende Arbeit des trefflichen Genieoffiziers.

Ein derartiges Buch ist eine Notwendigkeit. Wie man weiß, geben der Ballonbau und die Führung der Luftschiffe — welcher Art sie auch seien — wissenschaftliche Probleme auf, die zum Teil recht subtiler und komplexer Art sind: sie gehören gleichzeitig der Physik, der Chemie, der Mechanik u. s. w. an; Beobachtung und experimentelle Erfahrung sind bloß Stützen, auf denen sich eine strenge Theorie aufzubauen hat, die dann fernerhin als Richtschnur dienen kann. So z. B. ist es einzig und allein die Berechnung des scheinbaren Drucks auf die Hülle, die es gestattet, die Reißfestigkeit genau zu bestimmen, welche man von den Ballonstoffen zu verlangen hat. So sind es ferner die Gesetze des Ausströmens von Gasen und die verschiedenen Bedingungen, in welche der Ballon gestellt wird, die es mit Rücksicht auf die Gleichgewichtserhaltung während der Fahrt sowie auf die Notwendigkeit einer raschen Entleerung bei der Landung, die nicht in eine Schleifung ausarten soll, zur Aufgabe machen, die Größe der Ventil- und der Appendixöffnungen in einer ganz bestimmten Weise zu fixieren. Die industrielle Erzeugung des Füllungsgases par excellence: des Wasserstoffs nämlich, ist gleichfalls eine wichtige Frage, die sich dem Ballonbauer wie auch vielen Aëronauten entgegen

Digitized by Google

stellen. Es existiert, in einem Wort, eine Technik des Ballons, welche alle diejenigen interessiert, die sich mit Aëronautik abgeben — wenn auch vielleicht jeder in einer anderen Beziehung.

Die Elemente dieser Spezialwissenschaft finden sich freilich schon in einer großen Zahl von Studien und Abhandlungen vor, aber eben zerstreut. Sehr selten sind dagegen die Werke, die alles das zu einem einheitlichen Lehrgebäude zusammenfassen. Die Grundlagen dieser Wissenschaft, die schon viel mehr ausgearbeitet ist, als man glauben möchte, sind allerdings in Frankreich zur Gänze schon vom Obersten Renard vorgetragen worden; allein es sind die Instruktionen Renards für die Luftschifferoffiziere niemals gedruckt und herausgegeben worden.

Es tut sich also da wirklich eine Lücke auf, welche jetzt das Werk des Oberstleutnants Espitallier ausfüllt. Hier wird das Problem der Aëronautik einmal ausführlich entrollt und didaktisch in der richtigen Form beantwortet. Die Fragen des Equilibriums und der Stabilität, die Erfordernisse beim Ballonbau, bei der Ballonfüllung — alles ist klipp und klar dargelegt und nach festen Regeln systematisch behandelt. Die Lösungen sind wissenschaftlich gefunden und praktisch wertvoll.

Die Einteilung des Stoffes wurde folgendermaßen gewählt: I. Allgemeine Betrachtungen (Physikalische Bedingungen des Aërostaten etc.), II. Die Atmosphäre (Chemische und physikalische Eigenschaften, Luftgewicht), III. Das barometrische Höhengesetz, IV. Gewicht und Auftrieb der Gase, V. Die scheinbaren Werte des Druckes im Ballon, VI. und VII. Bewegung des Ballons in der Vertikalen (statische und dynamische Studie). VIII. Horizontale Fortbewegungen der Aërostaten, IX. Rationelle Praxis bei einer Freifahrt, X. Die Mittel, um die Störungen des vertikalen Gleichgewichts zu bekämpfen, XI. Beanspruchung des Materials, XII. Die geometrische Form des Ballons, XIII. Die Ballontypen, XIV. Anwendung der geodätischen Prinzipien auf die Konstruktion des Überwurfes (Netzes u. s. w.), XV. Die Ballonstoffe, Die Ballonkonstruktion, XVI. Ventile und Appendices, XVII. Das Seilwerk, Die Takelung, XVIII. Erzeugung des Wasserstoffs.

Das gute, übersichtliche Buch wird hoffentlich viele eifrige Leser finden, die sich seinen Inhalt recht wohl einprägen.

BRIEFKASTEN.

J. in Genf. — Zu Korrespondenzen haben wir keine Zeit und für Ihr Flugmaschinenprojekt keine Verwendung.

K. R. in Frankfurt. — Freundlichen Dank für das Anerbieten, von dem wir jedoch leider keinen Gebrauch machen können.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EDITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S. A

Gesucht

wird der erste Jahrgang der Berliner „Zeitschrift für Luftschiffahrt“ (1882). Anträge mit Preisangabe an die Verwaltung der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, Wien, I., Annagasse 3.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: 58, Rue J.-J. Rousseau, Paris (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Digitized by Google

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pränumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militärluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

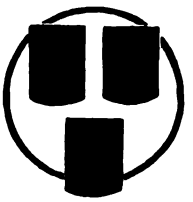
22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Behördlich konzessionierte und subventionierte

KUNSTSCHULE STREHBLOW

3 Annagasse ☐ WIEN I. ☐ Annagasse 3

St. Annahof St. Annahof



Herrenkurse Damenkurse

ZEICHNEN UND MALEN

von Porträts, lebenden Modellen, Stilleben, Blumen, Landschaften

VORLESUNGEN ☐ ☐ PROSPEKTE FREI

Verlag von OTTO SPAMER in Leipzig.

4000 Kilometer im Ballon

von HERBERT SILBERER.

Mit 28 photographischen Aufnahmen vom Ballon aus.

Preis geheftet M. 4.50, in eleg. Einband M. 6.—.

Nicht bald ein Gebiet menschlicher Tätigkeit ist in den letzten zehn Jahren so in den Vordergrund getreten und hat so sehr das allgemeine Interesse des Publikums wachgerufen als die Luftschiffahrt. Wird der Mensch je im stande sein zu fliegen? Das heißt, wird es jemals eine Flugmaschine oder einen lenkbaren Ballon geben, mit dem man ganz nach Willkür bei jedem Winde nach allen Richtungen den Luftozean wird durchsegeln können? Diese Frage beschäftigt heute Millionen von Geistern.

Inzwischen aber durchsegeln jährlich Hunderte von kühnen Pionieren der Luftschiffahrt nach allen Richtungen den Luftozean, nicht gegen den Wind, wohl aber mit kluger und geschickter Ausnützung desselben!

Das Fahren mit dem gewöhnlichen »unlenkbaren« Kugelballon hat sich zu einer Spezialwissenschaft mit hochentwickelter Technik erhoben, in der es heute Meister gibt, die es zu einer wahren Künstlerschaft gebracht haben. Die Luftschiffahrt ist gleichzeitig zu einem Sport geworden, der viele begeisterte Anhänger zählt und dem Vergnügen, aber auch der Wissenschaft und der Landesverteidigung dient.

Es ist nun natürlich, daß damit auch auf dem fruchtbaren und für die allgemeine Belehrung so nützlichen Felde der Reisebeschreibung ein neuer Zweig auftaucht, jener der Reisen im Ballon. Merkwürdigerweise hat es bis jetzt ein einziges Werk dieser Art in deutscher Sprache gegeben, und dieses war nur eine Übersetzung aus dem Französischen, das die Luftreisen von verschiedenen Franzosen und Engländern betraf.

Um so größerem Interesse wird das hier angezeigte Buch eines deutschen Autors begegnen, der nur seine eigenen Luftfahrten beschreibt — tatsächlich die erste deutsche Sammlung von Fahrtbeschreibungen eines Luftreisenden, der innerhalb weniger Sommer über viertausend Kilometer im Ballon zurückgelegt hat. Der junge Luftreisende hat schon eine ganze Reihe von sehr beachtenswerten Höchstleistungen auf seinem Gebiete geschaffen. So ist er der erste und bis jetzt einzige Luftschiffer, dem es gelungen ist, von Wien aus im Ballon die Nordsee zu erreichen. Seine Fahrt von Wien nach Cuxhaven — 828 Kilometer in 14 Stunden! — bildet einen glänzenden Rekord. Er war der erste und bis nun der einzige, dem es gelang, mit einem nur 1200 Kubikmeter fassenden Ballon mit Leuchtgasfüllung 23½ Stunden in den Lüften zu bleiben, und noch höher darf seine 1903 vollbrachte Leistung veranschlagt werden, in einem nur 800 Kubikmeter fassenden Ballon über neunzehn Stunden ganz allein zu fahren.

Alle diese Fahrten verzeichnet der Autor des reich illustrierten Werkes **„4000 Kilometer im Ballon“**, Herbert Silberer vom Wiener Aëro-Klub. Das Werk enthält die ausführlichen Schilderungen aller der hochinteressanten Fahrten des jungen Amateur-Aëronauten, Schilderungen in jener natürlichen Frische, welche nur der unmittelbare Eindruck des Selbsterlebten hervorbringt.

Das Buch erhält noch bedeutend erhöhten Wert durch zahlreiche vorzüglich ausgeführte Wiedergaben photographischer Aufnahmen vom Ballon aus, welche der Verfasser bei seinen verschiedenen Fahrten gemacht hat, und welche nicht allein sehr schöne Landschaftsbilder von oben, sondern auch höchst interessante und lehrreiche Ansichten des Wolkenmeeres, der Erde durch die Wolken von oben etc. etc. umfassen.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 9. WIEN, SEPTEMBER 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: 25 Jahre. — Hugo Graf Kálnoky. — Eine Alpenfahrt Spelterinis. — Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. — Elektrische Erscheinungen im Ballon. — Die Wellman-Expedition. — Polarforschung und Meteorologie. — Wettfahrten in Brüssel. — Das deutsche Armeeluftschiff. — Das Preisausschreiben der Motorluftschiff-Studiengesellschaft. — Augsburger Verein für Luftschiffahrt. — Wiener Aëro-Klub. — Notizen. — Patentbericht. — Literatur. — Briefkasten. — Inserate.

25 JAHRE.

(Stimmen der Presse.)

Der 11. August, der Tag, an dem vor 25 Jahren der Herausgeber unseres Blattes mit seiner »Vindobona« den ersten Aufstieg gemacht hat, ist als der Geburtstag der heimischen Aëronautik von einer Reihe von Wiener Tagesblättern freundlich gewürdigt worden. Wir bringen diese Blätterstimmen im nachstehenden zur Kenntnis unserer Leser.

Die »Deutsche Zeitung« von Samstag dem 10. August enthielt folgendes Feuilleton:

Ein Gedenktag der Luftschiffahrt.

»La conquête de l'air«, die Eroberung der Luft, wie sich die Franzosen mit ihrem eleganten Pathos ausdrücken, macht unleugbare Fortschritte. In allen Kulturländern gibt es heute private Vereinigungen, die sich die Pflege der Luftschiffahrt als Sport angelegen sein lassen; die Wissenschaft hat sich den Ballon dienstbar gemacht, sie verwendet ihn auf vernünftige Weise, zur Erforschung der atmosphärischen Verhältnisse in Höhen, die dem Menschen auf keinem anderen Wege erreichbar sind, sie mißbraucht ihn — so muß man wohl sagen — leider auch zu tollkühnen Experimenten, die entweder, wie Andrées bekannte Nordpolexpedition, schon ein tragisches Ende genommen haben oder, wie der bevorstehende Versuch des Amerikaners Wellman, einem solchen oder — einer Blamage aller Voraussicht nach entgegengehen; die Aëronautik spielt endlich eine wichtige Rolle in der modernen Kriegskunst: schon seit längerem benützen die Armeen den Fesselballon für den Aufklärungsdienst, der frei fliegende Ballon gewinnt namentlich für den Festungskrieg immer mehr Bedeutung und in allerletzter Zeit weisen die Versuche, lenkbare Luftschiffe zu bauen, Erfolge auf, die es immerhin als nicht ganz unmöglich erscheinen lassen, daß man in Zukunft auch den Angriff aus der Luft mit Sprenggeschossen, wenigstens von festen Plätzen aus, gegen eine Belagerungsarmee, in den Kreis der militärischen Operationen einbeziehen können wird.

Es ist gewiß erfreulich, daß auch Österreich auf dem Gebiete der »Eroberung der Luft« ein Wörtlein mitzusprechen hat — seit fünfundzwanzig Jahren.

Auf den Tag so lang ist es her, daß bei uns systematisch an der Ausbreitung der Aëronautik gearbeitet wird. Vor einem Vierteljahrhundert, am 11. August 1882, machte Victor Silberer, der heutige Reichsratsabgeordnete, in seiner »Vindobona« den ersten Aufstieg. Seitdem hat sich die Luftschiffahrt bei uns zum regelrechten Sport entwickelt, zu einem Werkzeug der Wissenschaft und zu einem Faktor des Kriegswesens.

Silberer hatte als siebenjähriger Knabe im Jahre 1858 Godard in Wien aufsteigen gesehen und von da an blieb es, wie er in seinem Werk »Im Ballon« sagt, sein sehnlichster Wunsch, einmal eine Luftfahrt mitmachen zu können. In Amerika kam er im Jahre 1869 dazu und nun ging der Wunsch um ein Stück weiter: er richtete sich auf den Besitz eines eigenen Ballons. Godards Wiener Fahrten im Jahre 1881 gaben ihm neue Nahrung und jetzt war Silberer in der Lage, sich ihn zu erfüllen. Er fuhr im Juni 1882 nach Paris und bestellte einen Ballon bester Qualität von 1100 m^3 Rauminhalt. Am 10 August traf der Ballon in Wien ein und schon tags darauf fuhren Silberer und Herr Brissonnet jun. vom Prater aus zum erstenmal damit auf.

Es war eigentlich nur eine Probefüllung beabsichtigt gewesen und Silberer hatte dazu nur eine kleine Anzahl von Zuschauern, persönliche Bekannte und Journalisten, eingeladen. Aber der Aufstieg bildete doch ein Ereignis für Wien, zumal da diese erste Fahrt unter Umständen verlief, die geeignet waren, die Schaulust der Menge anzuregen. Es herrschte nämlich sehr wenig Wind und der Ballon zog langsam in mäßiger Höhe über einen großen Teil der Stadt; er überflog den Donaukanal, den Stadtpark, wandte sich dann gegen den Südbahnhof, passierte Simmering und den Zentralfriedhof und landete nach kaum halbstündiger Fahrt bei Hennersdorf. Die »Vindobona«, wie Victor Silberer sein Luftfahrzeug getauft hatte, war mit einem Schlag populär.

Die Wiener hatten ihre Freude an dem Ballon, die Presse erkannte Silberers Bestrebungen an, indem sie hervorhob, daß Wien nun auch, gleich den anderen Weltstädten, seinen eigenen Ballon besitze, aber die Behörde machte Schwierigkeiten. Es war die Zeit nach dem Ringtheaterbrande, und das Gefühl der Verantwortlichkeit verleitete die öffentlichen Aufsichtsorgane zu einer manchmal extremen Bevormundung. Während Godard seine Fahrten alle mit Passagieren gemacht hatte, mußte sich der Wiener Luftschiffer mit der größten Mühe die Erlaubnis erkämpfen, bei seinen drei ersten Fahrten Herrn Brissonnet mitzunehmen. Die vier nächsten mußte er in dem Riesen-

Digitized by Google

ballon ganz allein machen, obwohl dieser für vier Personen berechnet war. Erst dann wurde es ihm erlaubt, Passagiere als »Assistenten« mitzunehmen; diese mußten einen Revers unterzeichnen, daß die Behörden für Unfälle keine Verantwortung treffe.

Das Jahr darauf, 1883, unternahm Silberer in Pest eine Reihe von Aufstiegen. Dort zeigten die Behörden weit mehr Verständnis für den Wert der neuen Einführung; Silberer ermangelte nicht, diese Tatsache in kräftigen Worten zu beleuchten, und das Pester Beispiel wirkte nun auch auf die überängstlichen amtlichen Gemüter in Wien beruhigend ein.

Diese Aufstiege Victor Silberers waren ein sportliches Unternehmen; er machte die Luftschiffahrt aber schon damals auch der Wissenschaft dienstbar. Im April 1884 stiegen die Herren Dr. Josef Marie Pernter, der heutige Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie, und Dr. Max Margules, jetzt der erste Sekretär dieses Instituts, in der »Vindobona« mit dem Eigentümer auf, im August Dr. Pernter abermals, und im Jahre 1885 Dr. Ernst Lecher vom physikalischen Institut, um luftelektrische Messungen vorzunehmen. Auch die ersten Ballonphotographien machte Silberer zu jener Zeit schon.

Ein Hauptaugenmerk richtete Victor Silberer vom Anfang an darauf, den Ballon in der Armee einzuführen. Mit der Konsequenz, die sein hervorstechendster Charakterzug ist, verfolgte er sein Ziel, und 1890 entschied sich die Heeresverwaltung endlich, einen Kurs zur Heranbildung von militärischen Luftschiffern zu aktivieren. Die Leitung wurde natürlich Victor Silberer, dem einzigen praktischen Fachmann in Österreich, übertragen. Er nahm den Unterricht in der von ihm 1887 gegründeten aëronautischen Anstalt auf der Feuerwerkswiese vor. Dieser Kurs lieferte die Grundlage zur heutigen militär-aëronautischen Abteilung, die, jetzt unter dem Kommando des Oberstleutnants Starčević stehend, ein zahlreiches Korps von tüchtigen militärischen Fachmännern besitzt.

Auch mit dem Ballon des militär-aëronautischen Kurses, dem »Vater Radetzky«, wurden wiederholt Aufstiege zu wissenschaftlichen Zwecken gemacht.

Im Jahre 1901 gründete Victor Silberer die große österreichische Vereinigung für die sportliche Luftschiffahrt, den Wiener Aëro-Klub. Der Klub verzeichnet bereits eine ganze Reihe von bedeutenden sportlichen Leistungen, die um so anerkennenswerter sind, als ihm bei seiner im Vergleich zu ausländischen Verhältnissen noch geringen Mitgliederzahl zwar sehr gute, aber bei weitem nicht so große Ballons zur Verfügung stehen, wie den Vereinen in den Luftschiffer-Ländern par excellence. Der Klub stellt seine Einrichtungen aber auch zu wissenschaftlichen Zwecken zur Verfügung; unter seiner Flagge erfolgt die regelmäßige Beteiligung österreichischer Gelehrter an den internationalen gleichzeitigen Aufstiegen zur meteorologischen Untersuchung der Atmosphäre. Er wirkt endlich in hohem Grade anregend und befruchtend auf die militärische Luftschiffahrt ein.

So ist der Tag des ersten Aufstieges der alten, braven »Vindobona«, die nach 97 Fahrten das Zeitliche gesegnet hat, in der Tat auch der Geburtstag der österreichischen Luftschiffahrt überhaupt, und es geziemt sich wohl, dieses Tages zu gedenken, aber auch des Mannes, der die Bedeutung der Aëronautik erkannt und ihr auf sportlichem, wissenschaftlichem und militärischem Gebiet in Österreich die Bahn gebrochen hat.

Das »Deutsche Volksblatt« vom selben Tage brachte einen längeren Lokalartikel. Er lautet:

Ein Vierteljahrhundert österreichischer Luftschiffahrt.

Morgen den 11. d. M. sind es volle 25 Jahre, daß Victor Silberer, der jetzige Reichsratsabgeordnete, mit seinem Ballon »Vindobona« zum erstenmal in die Lüfte fuhr. Bis dahin hatte es eine österreichische Luftschiffahrt nicht gegeben. Zwar waren im Laufe der Jahre seit der Erfindung der »Montgolfière«, des mit heißer Luft gefüllten Ballons, und später der Gasballons wiederholt auch in Wien ausländische Aëronauten erschienen, um sich hier entweder als Artisten zu produzieren oder Fahrten mit Passagieren zu unternehmen, und an die Aufstiege, die der berühmte Franzose Godard im Jahre 1881 von der »Neuen Welt« aus vollführte, werden sich wohl noch viele ältere Wiener erinnern; aber mit den Fahrten der »Vindobona« begann sich die Luftschiffahrt bei uns als Sport, als wissenschaftlicher und als militärischer Faktor zu entwickeln. Victor Silberer, der 1869 in Amerika einmal eine Luftfahrt mitgemacht hatte, ließ sich, durch Godard neuerlich angeregt, 1882 in Paris einen Ballon bauen. Nach Überwindung vieler Schwierigkeiten, die ihm von der überängstlichen Polizei in den Weg gelegt wurden, machte er am 11. August 1882 vom Prater aus die erste Fahrt. Es war ein richtiges Sensationsereignis und die »Vindobona« wurde bald eine populäre Erscheinung am Wiener Himmel. Man schrieb über sie, sprach von ihr und — besang sie; Victor Silberer, der Vorkämpfer des Sports in Österreich, hatte auch mit der Luftschiffahrt reussiert.

Er baute auf dieser Grundlage weiter. Nachdem er zuerst mit seiner »Vindobona«, die im ganzen nicht weniger als 97 Fahrten aushielt, sich selber — mit häufigem Einsatze seines Lebens — eine bedeutende Praxis erworben hatte, arbeitete er mit der ganzen Kraft seines agitatorischen Temperamentes, mit dem Aufgebote seiner schriftstellerischen und rednerischen Begabung daran, der Aëronautik in Österreich Boden zu gewinnen. Er suchte ihr Anhänger heranzuziehen, indem er Persönlichkeiten mit bekannten Namen veranlaßte, an seinen Fahrten teilzunehmen, und verbreitete teils auf diesem Wege teils durch seine eigenen lebendigen Schilderungen die Kunde davon, welche edlen Genüsse der Flug in den freien Höhen bietet. Damit wurde das sportliche Interesse geweckt. Er veranstaltete schon Mitte der Achtzigerjahre auf seine Kosten die ersten wissenschaftlichen Auffahrten, mit Gelehrten von der meteorologischen Anstalt und vom physikalischen Kabinette als Teilnehmern, und machte auch die ersten photographischen Aufnahmen vom Ballon aus. In Fachwerken, zahlreichen Artikeln und Vorträgen erörterte er die technischen Fragen der Aëronautik.

1887 gründete er die aëronautische Anstalt im Prater, 1888 rief er die erste aëronautische Ausstellung ins Leben. Der Kaiser besuchte diese und Silberer, der die große Wichtigkeit der Luftschiffahrt für militärische Zwecke längst erkannt und sich bemüht hatte, ihr auch auf diesem Gebiete in Österreich Geltung zu verschaffen, bemerkte dem Monarchen gegenüber, daß — China bereits den Ballon in seiner Armee eingeführt habe, Österreich aber nicht. Auf sein Betreiben wurde dann 1890 unter seiner Leitung der militär-aëronautische Kurs eingerichtet und damit der Grund zur Ausbildung des österreichischen Armee-Luftschifferkorps gelegt; in der 1892 gegründeten militär-aëronautischen Anstalt wird seitdem die Luftschiffahrt als ein wichtiger Teil des Heeresdienstes weitergepflegt und entwickelt.

1901 endlich gründete er den Wiener Aëro-Klub, eine Vereinigung, die, wenn sie auch im wesentlichen sportlicher Natur ist, doch auch ganz bedeutend dazu beiträgt, die österreichische Wissenschaft zu unterstützen, denn dem Aëro-Klub verdankt es die Wiener meteorologische Zentralanstalt, daß sie an den internationalen Simultanfahrten zur Erforschung der Verhältnisse in den höheren Luftschichten teilnehmen kann. Die Verdienste des Aëro-Klubs sind auch vom niederösterreichischen Landtage durch Subventionierung anerkannt worden.

Was Victor Silberer in der internationalen Luftschifferwelt gilt, geht daraus hervor, daß er vom Pariser Aëro-Klub nicht nur zum Führer, sondern auch zum Ehrenmitgliede ernannt worden ist, welche Auszeichnung diese Vereinigung nur Fachmännern ersten Ranges zu teil werden läßt. Victor Silberer ist der Vater der sportlichen, wissenschaftlichen und militärischen Aëronautik Österreichs; der Tag, an dem er vor 25 Jahren die österreichische Luftschiffahrt ins Leben rief, verdient daher wohl ein Gedenkwort.

Digitized by Google

Das »Neue Wiener Tagblatt« gedachte des Tages durch folgende Notiz:

Ein Jubiläum. Morgen Sonntag werden es fünfundzwanzig Jahre, daß Victor Silberer mit seinem Ballon »Vindobona« seine erste Luftfahrt unternahm. Von diesem Zeitpunkte an gab es eine österreichische Aëronautik, das heißt, Österreich trat in die Reihe jener Länder, die das Luftschiff systematisch dem Sport, der Wissenschaft und der Wehrkraft dienstbar machten. Silberer war es, der die Luftschiffahrt, die für Wien und Österreich bis dahin eigentlich nur Schaustellung war, auf eine ernstere Grundlage stellte, so daß sich die Aëronautik bei uns zu einer Fachwissenschaft entwickelte. Victor Silberer hat in dem verflossenen Vierteljahrhundert 147, oft sehr schwierige Fahrten unternommen und die Propaganda für die Luftschiffahrt durch Gründungen und Veranstaltungen, wie die aëronautische Anstalt, die aëronautische Ausstellung im Prater und zuletzt den großen und vornehmen Wiener Aëro-Klub unterstützt Von allem Anfang an erkannte er die Bedeutung der Aëronautik für gewisse Zweige der Wissenschaft und für das Kriegswesen. Schon in den Achtzigerjahren veranstaltete er auf seine Kosten die ersten Auffahrten zu meteorologischen Zwecken, die jetzt unter der Flagge des Wiener Aëro-Klubs fortgesetzt werden und ein wichtiges Glied in der Kette der internationalen Beobachtungen der höchsten Luftschichten bilden. Er wies auf die militärische Wichtigkeit des Ballons hin und im Jahre 1890 wurde ihm vom Kriegsministerium die Heranbildung eines Stockes von militärischen Luftschiffern anvertraut; auf dieser Basis entstand später die heutige militär-aëronautische Anstalt.

Die »Österreichische Volks-Zeitung« widmete dem Gedenktage einen Artikel, der mit folgenden Ausführungen begann:

Ein Luftschifferjubiläum.

Victor Silberers erste Luftfahrt.

Sonntag den 11. August sind es genau 25 Jahre, daß in Wien der Ballon »Vindobona« des heutigen Reichsratsabgeordneten Victor Silberer zum erstenmal in die Luft stieg. Das Datum dieser Auffahrt bedeutet den Geburtstag der heimischen Luftschiffahrt, denn mit jenem Tage begann auch bei uns zu Lande eine lebhafte Propaganda für das Ballonwesen.

In zahllosen Vorträgen und Zeitungsartikeln hat Victor Silberer durch ein volles Vierteljahrhundert unermüdlich für die Sache der Luftschiffahrt gearbeitet und gekämpft, 147 selbst ausgeführte Luftfahrten, darunter gar manche, bei denen das Leben des kühnen Aëronauten nur mehr an einem Faden hing, unterstützten diese Propaganda auf das erfolgreichste und heute, nach 25 Jahren, darf er als Präsident des Wiener Aëro-Klubs mit Genugtuung auf den zurückgelegten Weg und die vollbrachten Leistungen blicken. Victor Silberer wird daher mit Recht nicht nur als der Vater der heimischen Luftschiffahrt im allgemeinen, sondern im speziellen als der Schöpfer der sportlichen, der militärischen und auch der wissenschaftlichen Luftschiffahrt unseres Landes anerkannt. Er war es, der die sportlichen Luftfahrten unternahm, der die aëronautische Anstalt in Wien begründete, der die aëronautische Ausstellung ins Leben rief, der vom Reichs-Kriegsministerium mit der Gründung des militär-aëronautischen Kurses betraut wurde und der auch schon in der Mitte der Achtzigerjahre auf seine eigenen Kosten die ersten rein wissenschaftlichen Auffahrten veranstaltete. Es ist daher begreiflich, daß sich am 11. August 1907 alle Freunde und Interessenten der Luftschiffahrt vereinigen, um des Mannes zu gedenken, der vor 25 Jahren den Grundstein zur österreichischen Luftschiffahrt gelegt hat und heute noch rüstig an ihrer Spitze steht.

Sodann folgte das Kapitel aus dem Buche »Im Ballon« von Victor Silberer, das die ersten Fahrten der »Vindobona« behandelt.

Sonntag den 11. August enthielt die »Reichspost« folgenden Artikel:

Victor Silberer als Luftschiffer.

Morgen (Sonntag den 11. d. M.) sind es gerade 25 Jahre, daß man von einer österreichischen Luftschiffahrt sprechen kann. Am 11. August 1882 machte Victor Silberer, jetziger Landtags- und Reichsratsabgeordneter, Gemeinderat etc., mit seinem Ballon »Vindobona« den ersten Aufstieg. Wenn dies auch keineswegs die erste Luftfahrt in Wien und Österreich überhaupt war, so kommt ihr doch die Bedeutung eines bahnbrechenden Ereignisses zu, denn der heimische Luftschiffer faßte ein ganz anderes Ziel ins Auge, als seine ausländischen Vorgänger, die ihre Ballons nur zu Schaustellungen und Passagierfahrten benützt hatten. Er bestrebte sich, der Aëronautik als Sport, aber auch als Hilfsmittel der Wissenschaft und des Kriegswesens Geltung zu verschaffen und sie zu einer Fachdisziplin zu erheben.

Die brave »Vindobona«, die, obwohl sie in Paris das Licht der Welt erblickt hatte, doch bald den Ruf einer Wiener Spezialität bekam, diente zu 97 Fahrten. Victor Silberer selbst führte im ganzen 147 Aufstiege aus. Außer durch sein persönliches Beispiel und seine Tätigkeit als Führer wirkte er auch literarisch und rednerisch für seine Idee, vor allem aber durch Gründungen auf diesem Gebiete.

Er rief eine aëronautische Anstalt und die erste Ausstellung dieser Art ins Leben, seiner Initiative entsprang die Errichtung eines militär-aëronautischen Kurses, der unter seine Leitung gestellt wurde, und in dem Wiener Aëro-Klub, an dessen Spitze er als Präsident und Fahrwart wirkt, schuf er eine Zentrale für sportliche und wissenschaftliche Bestrebungen. Den Ballonfahrten zu wissenschaftlichen Zwecken widmete er vom Anfang an besonderes Augenmerk, veranlaßte solche schon in den Achtzigerjahren, und heute bilden sie, als Glieder in der Kette internationaler Hochfahrten zu meteorologischen Zwecken, einen Glanzpunkt der Tätigkeit des Wiener Aëro-Klubs.

So ist Victor Silberer der Schöpfer der österreichischen Aëronautik; die internationale Luftschifferwelt schätzt und ehrt in ihm längst einen der hervorragendsten Vertreter ihres Faches, aber an dem heutigen Erinnerungstage wird sein Verdienst um diese Sache auch von weiteren Kreisen gewürdigt werden.

Die »Zeit« gedachte des braven Ballons in einem Entrefilet:

Die »Vindobona«. Nicht von der Kaiserstadt selber soll hier die Rede sein, sondern von einer ihrer Töchter, die den Namen der Mutter führte. Es war eine echte Wienerin, in Wien geistig erzeugt, wenn sie auch an der Seine das Licht der Welt erblickte, und körperlich so geartet, wie man es damals, wo der Geschmack noch nicht durch das sezessionistische Magerkeitsideal angekränkelt war, als das Typische der wienerischen Schönheit pries: mollert, ach so mollert! Geradezu kugelrund. So präsentierte sie sich am Wiener Firmament, die »Vindobona«, der Ballon Victor Silberers, als sie gerade vor 25 Jahren, am 11. August 1882, zum erstenmal in die Höhe fuhr. Sie wurde sehr bald zum Wiener Liebling und sogar das Lied bemächtigte sich ihrer: »Du hast freili so an Plutzer, — Wia in Silberer sein Ballon«, sang ein Volksbarde, und Tausende sangen es ihm nach, die für die »Resch'n« der Wiener Ausdrucksweise und für die dralle und pralle, semmelblonde »Vindobona« schwärmten. Der brave Ballon hatte übrigens einen ernsten Lebenszweck; er ist die Stammutter einer ganzen Menge jüngerer geworden, die heute zum Vergnügen ihrer Piloten, aber auch zu Nutz und Frommen der Wissenschaft und nicht zuletzt im Dienste der vaterländischen Wehrkraft zum Himmel fahren. Denn von dem ersten Aufstiege der »Vindobona« datiert de facto die österreichische Aëronautik. Victor Silberer machte bekanntlich, als er seinen Ballon einmal hatte, die Luftschiffahrt zu seiner Spezialität, rief eine eigene aëronautische Anstalt, dann eine aëronautische Ausstellung ins Leben, veranstaltete von allem Anfang an

Digitized by Google

HUGO GRAF KÁLNOKY.

Auffahrten von Physikern und Meteorologen, führte als Leiter des militär-aëronautischen Kurses die Luftschiffahrt in der Armee ein und gründete endlich den Wiener Aëro-Klub, diese vornehme Vereinigung zur Pflege der sportlichen und wissenschaftlichen Aëronautik. Der 11. August 1882 ist also tatsächlich der Geburtstag des österreichischen Luftschifferwesens und die brave »Vindobona«, die, nachdem sie zu 97 Himmelfahrten treu gedient hatte, den Weg alles Irdischen ging, verdient wohl ein Wort der Erinnerung.

Das »Fremdenblatt« schrieb:

Ein lokaler Gedenktag. Der 11. August ist der Gedenktag eines lokalen Wiener Ereignisses. Am Abend des 11. August 1882 erschien ein Ballon ganz unvermutet über der Stadt. Sein Eigentümer war Victor Silberer, der ursprünglich nur eine Probefüllung hatte vornehmen wollen, sich aber, als diese tadellos gelang, auch gleich zur ersten Fahrt entschlossen hatte. Von nun an sah man den Ballon, die »Vindobona«, häufig und er wurde rasch zu einer beliebten und besungenen Wiener Spezialität. Nach 97 Fahrten zollte die »Vindobona« der Zeit ihren Tribut, die österreichische Aëronautik aber, die von dem ersten Aufstiege dieses Ballons datiert, entwickelte sich stetig weiter. Silberer wirkte durch Fachwerke, Artikel und Vorträge für die Sache und bemühte sich, ihr durch direkten Unterricht Jünger heranzuziehen. Er gründete die aëronautische Anstalt im Prater, veranstaltete 1888 die erste aëronautische Ausstellung und eine Folge seiner Tätigkeit war die Gründung eines Kurses zur Heranbildung von militärischen Luftschiffern. Im Jahre 1901 endlich gründete er den Wiener Aëro-Klub, an dessen Spitze er als Präsident steht.

Das »Neuigkeits-Weltblatt« brachte folgende Notiz:

Fünfundzwanzig Jahre österreichische Aëronautik. Morgen, Sonntag, werden es fünfundzwanzig Jahre, daß Victor Silberer mit seinem Ballon »Vindobona« seine erste Luftfahrt unternahm. Von diesem Zeitpunkt an gab es eine österreichische Aëronautik, das heißt, Österreich trat in die Reihe jener Länder, die das Luftschiff systematisch dem Sport, der Wissenschaft und der Wehrkraft dienstbar machten. Silberer war es, der die Luftschiffahrt, die für Wien und Österreich bis dahin eigentlich nur Schaustellung war, auf eine ernstere Grundlage stellte, so daß sich die Aëronautik bei uns zu einer Fachwissenschaft entwickelte. Victor Silberer hat in dem verflossenen Vierteljahrhundert 147, oft sehr schwierige Fahrten unternommen und die Propaganda für die Luftschiffahrt durch Gründungen und Veranstaltungen, wie die aëronautische Anstalt, die aëronautische Ausstellung im Prater und zuletzt den großen und vornehmen Wiener Aëro-Klub unterstützt. Von allem Anfang an erkannte er die Bedeutung der Aëronautik für gewisse Zweige der Wissenschaft und für das Kriegswesen. Schon in den Achtzigerjahren veranstaltete er auf seine Kosten die ersten Auffahrten zu meteorologischen Zwecken, die jetzt unter der Flagge des Wiener Aëro-Klubs fortgesetzt werden und ein wichtiges Glied in der Kette der internationalen Beobachtungen der höchsten Luftschichten bilden. Er wies auf die militärische Wichtigkeit des Ballons hin und im Jahre 1890 wurde ihm vom Kriegsministerium die Heranbildung eines Stocks von militärischen Luftschiffern anvertraut; auf dieser Basis entstand später die heutige militär-aëronautische Anstalt.

HUGO GRAF KÁLNOKY.

Der erste Militär-Aëronaut in Österreich war eigentlich Hugo Graf Kálnoky, der einst so tollkühne und vielgefeierte Reitersmann, woran anläßlich des kürzlich gefeierten Jubiläums der ersten Fahrt des Ballons »Vindobona« hiemit erinnert sein soll. Hugo Graf Kálnoky, damals der schneidigste Ulanenrittmeister der Armee, war einer der ersten, die mit der »Vindobona« aufstiegen, nachdem er schon vorher zweimal mit Godard (1881) Ballonfahrten unternommen hatte. Der Graf machte dann bald nacheinander mehrere weitere Fahrten, bei denen er die Sache aber sehr ernst nahm, die Ballonführung erlernte und sich schließlich vom Herausgeber dieses Blattes das wohlverdiente Zeugnis ausstellen ließ, daß er mit der Handhabung und Führung eines Ballons genügend vertraut sei, um selbständig Fahrten auszuführen. Im ganzen verzeichnet Hugo Graf Kálnoky zehn Ballonfahrten, wovon zwei mit Eugen Godard, zwei mit Spelterini und sechs mit Victor Silberer. Für einen Amateur vor mehr als 20 Jahren ein sehr schöner Rekord.

Graf Kálnoky erkannte schon damals im vollsten Maße die Bedeutung und Wichtigkeit der Aëronautik für Kriegszwecke, nicht so aber auch die Heeresleitung! Als nämlich der Graf auf Grund des erworbenen Zeugnisses sich die Eintragung desselben in seine Qualifikationsliste erbat (als »besondere Kenntnis«), wurde ihm das als »militärisch wertlos« verweigert! — — Nun, heute, nach 25 Jahren, denkt man wohl auch im grauen Hause Am Hof schon ganz anders über den Wert der aëronautischen Ausbildung eines Offiziers. Wenn man aber die Pioniere der Luftschiffahrt in Österreich aufzählt, so darf der Name des Grafen Hugo Kálnoky nicht fehlen, der unter ihnen stets einen Ehrenplatz einnehmen wird.

Das nebenstehende Bild zeigt Herrn Hugo Grafen Kálnoky als k. k. Major im 11. Uhlanenregiment, wo er noch inmitten seiner sportlichen Tätigkeit stand.

Im Jahre 1882 war Graf Kálnoky der erfolgreichste Herrenreiter auf unseren Bahnen und hatte überhaupt seine glänzendste Saison, indem er mit drei Pferden seines Stalles die drei ehrenvollsten militärischen Preise errang, nämlich die Armee-Steeple-chase mit *Wiener Bits*, dann das Preisreiten mit *Mein Schatzerl* und das Preisspringen, welches mit dem Preise Ihrer Majestät der Kaiserin ausgestattet war, mit *Mario*.

Als Kampagnereiter suchte Graf Kálnoky seinesgleichen und hat auch auf diesem Gebiete die glänzendsten Erfolge zu verzeichnen. So erhielt er bei drei Preis-

Digitized by Google

reiten der Kampagnereiter-Gesellschaft den ersten Preis, ebenso bei fünf Preisspringen, darunter den Preis Ihrer Majestät der Kaiserin, und bei drei Preisreiten des Reitervereines, des späteren Reiterklubs. Erwähnenswert ist auch, daß in den Achtzigerjahren bei den Preisreiten meist Zöglinge des Grafen prämiiert wurden, und z. B. 1887 die Gewinner des ersten, zweiten und vierten Preises aus seiner Schule hervorgegangen sind. Graf Kálnoky hat in der Equitation mehr als 300 Offiziere zu Schülern gehabt.

Hugo Graf Kálnoky, der die Würde eines Kämmerers Seiner Majestät bekleidet, ist seit 1887 mit der Komtesse Mensdorff-Dietrichstein vermählt. Den aktiven Dienst in der Armee hat der Graf schon vor Jahren als Generalmajor verlassen und lebt seitdem in Wien-Hietzing, Maxingstraße 6.

EINE ALPENFAHRT SPELTERINIS.

1. August.

Eduard Spelterini, der bekannte Schweizer Luftschiffer und Ballonphotograph, hat am 19. Juli 9 Uhr vormittags in Begleitung des Doktors Roth aus Basel von Andermatt aus in dem Ballon »Augusta« (1700 m^3) wieder eine interessante Alpenfahrt gemacht.

Es ist dies seine dritte große Alpenfahrt.

Der Ballon machte folgenden Weg: Andermatt, Castelhorn, Gaspistal, Furka-Egg, Monte Prosa, Gotthardmassiv, Nante, Piz Sassello, Val Maggia, Locarno, Monte Cenere, Monte Bré, bei Gandria über den Luganersee. Dann wandte er sich nach Osten in der Richtung gegen Bellaggio, wurde bei Scala über den Lago Maggiore getrieben, sodann über den Monte San Primo in der Richtung Lecco über Val Pesura, hierauf nach Süden abgelenkt und unweit von der Stadt Erba über den Lago di Pusiano geworfen. Hier erfolgte durch Koudensation des Gases ein mächtiger Absturz aus der Maximalhöhe von 4200 auf 600 *m*. Der Fall wurde durch reichliches Auswerfen von Ballast abgeschwächt und reguliert. Dann ging die Fahrt weiter südlich ungefähr parallel mit der Adda bis gegen die Eisenbahnlinie Mailand–Brescia; nördlich von Treviglia schlug der bisherige Nordwind plötzlich in Südost um und trieb den Ballon gegen Bellaggio. Über einem günstig gelegenen Stoppelfeld unweit von Bergamo entschloß sich Spelterini zur Landung. Sie vollzog sich glatt und rasch. Von dem bei der Auffahrt mitgenommenen, 700 *kg* betragenden Ballast waren noch zirka 85 *kg* vorhanden.

Die Fahrt hatte ungefähr sieben Stunden gedauert. Der Weg betrug mit allen Kurven gegen 200 *km*, die Luftlinie zirka 140 *km*. Die höchste Höhe von 4200 *m* wurde bei einer Temperatur von plus 10 Grad Celsius erreicht. Diese Maximalhöhe erscheint gegenüber der früher erzielten Höhe von 6800 *m* gering; es muß aber bemerkt werden, daß Spelterini diesmal keineswegs beabsichtigte, sehr hoch zu fahren, im Interesse der Erlangung guter photographischer Aufnahmen.

Jedenfalls darf die Fahrt als überaus gut gelungen bezeichnet werden; sie reiht sich den früheren Alpentraversierungen des kühnen Luftschiffers würdig an. Kapitän Spelterini selbst ist von ihr sehr befriedigt, dürfte sie doch eine wertvolle Bereicherung seiner bekannten, großartigen photographischen Alpenaufnahmen ergeben.

Eine besondere Neuerung war übrigens, daß er diesmal einen kinematographischen Apparat mitnahm.

Die Expedition wird durch Richard Frei (Zürich) im »Berliner Tageblatt« wie folgt dargestellt:

»Spelterini hat Andermatt (1444 *m* über dem Meere) am schluchtartigen Ausgang der sogenannten »Unteralp« als Aufstiegsort seiner Fahrt gewählt. Diese Wahl muß als eine überaus glückliche bezeichnet werden. Bietet doch Andermatt die denkbar größten Möglichkeiten, die Alpen in der einen oder der anderen Richtung zu überqueren.

Als ich am Abend des 18. Juli mit Herrn Ingenieur Albert Meyer aus Winterthur, Oberleutnant der schweizerischen Ballonkompagnie, dem die Bedienung der Gasstahlflaschen oblag, von Göschenen her per fünfspännigen Hotelomnibus in Andermatt eintraf, war schon alles zur Abfahrt wohlvorbereitet. Diese war bereits für den 15. Juli geplant gewesen, hatte aber infolge ungünstiger Witterung verschoben werden müssen. Der Aufstiegsplatz hinter dem Hotel »Bellevue« erwies sich als sehr geeignet. Auf zwölf Militärflaschenwagen der schweizerischen Truppen war das nötige Wasserstoffgas von Bern dorthin transportiert worden. Der Umstand, daß Spelterini sich zum erstenmal dieser Art der Füllung, die bei der schweizerischen Ballonkompagnie eingeführt ist, bediente, gab der jüngsten Auffahrt von Anfang an ein besonders interessantes Gepräge. Schon der Transport dieser 120 mit Wasserstoffgas gefüllten Stahlflaschen von Bern nach Andermatt bot seiner Schwierigkeiten wegen viel Sehenswertes. Bis Göschenen vollzog sich dieser Transport auf zwölf Eisenbahnwagen leicht und normal. Von Göschenen an aber ging es per Zugtier nach dem dreihundert Meter höher gelegenen Andermatt hinauf. Je fünf Pferde schleppten einen Wagen an ihren Bestimmungsort. Dieser sukzessive Transport von Göschenen nach Andermatt beanspruchte drei Tage.

Die Flaschenwagen dienen zur Beförderung der mit komprimierten Wasserstoffgas gefüllten Stahlflaschen. Jeder dieser Wagen ist mit je zehn Flaschen ausgerüstet, die in zwei Reihen übereinander angeordnet liegen. Jede der zehn Flaschen wird durch ein spiralförmiges Kupferrohr mit einer gemeinsamen Sammelröhre verbunden, die am Hinterteil des Wagens angebracht ist. An die Sammelröhre wird ein fester Gummischlauch angeschlossen, der das Gas zu einem Sammeltrichter leitet, von wo es durch den großen Schlauch in den Ballon gelangt. Die Länge einer solchen Gasstahlflasche beträgt etwas mehr als drei Meter. Ihr Inhalt ist 95 *l*. Die Raschheit, mit der bei diesem System die Füllung vor sich geht, ist erstaunlich gegenüber der langsam fortschreitenden durch nichtkomprimiertes Leuchtgas. Das Wasserstoffgas ist in der Flasche auf 125 Atmosphären Druck gepreßt und entwickelt in dieser Form eine eisige Kälte, die zu kräftigem Reifansatz an den Schläuchen und Ventilen führt.

Vom 16. Juli ab besserten sich die Witterungs- und Windverhältnisse zusehends, so daß sich Spelterini, der schon seit dem 12. Juli in Andermatt weilte, entschloß, am ersten ganz klaren Tage aufzufahren. Dieser Tag schien am 19. Juli gekommen zu sein. Vom benachbarten, 2460 *m* hoch gelegenen Fort Stöckli kamen fortwährend recht günstige Berichte über die Wetter- und Windsituation. Und in der Tat brach der Morgen des 19. Juli vielverheißend an. Ein wolkenloser, azurblauer Himmel wölbte sich über dem stillen Tal und sagte uns, daß der Moment für die Verwirklichung des Projektes gekommen sei.

Morgens 5 Uhr 30 Minuten gibt der Kapitän Befehl zur Füllung des Ballons.

Wie ein Lauffeuer hat sich die Kunde von dem bevorstehenden Ereignis auf der ganzen Paßhöhe und im Tale verbreitet und bald ist ein vielhundertköpfiges Zuschauerpublikum beim Aufstiegsplatz erschienen. Unter den Zuschauern befinden sich auch zahlreiche höhere Offiziere. Eine besondere Wache hat dafür zu sorgen, daß niemand durch Rauchen oder ähnliche Manipulationen die Gefahr einer Explosion heraufbeschwört.

Digitized by Google

Unterdessen hat Spelterini mit der letzten Zurüstung des Ballons alle Hände voll zu tun. Eine Riesenarbeit ruht da auf den Schultern eines einzelnen! An jedes kleinste Ding muß er denken, soll's wohl gelingen. Die geringste Nachlässigkeit, Vergeßlichkeit oder Unvorsichtigkeit kann sich nachher bitter rächen.

Von der Forstverwaltung Andermatt sind dem Kapitän vier Brieftauben zur Verfügung gestellt worden. Der Holzkäfig, der die niedlichen Tierchen birgt, wird am Ballonring befestigt. Leider sollte mit Ausnahme jener, die schon vor der Abfahrt aus dem Käfig zu entfliehen vermochte, keine dieser Tauben zurückkehren.

Die Fülle der Instrumente, der photographischen Apparate und meteorologischen Instrumente, die in den Korb getan werden, läßt beinahe befürchten, daß für den Kapitän und seinen Begleiter Dr. jur. Roth (Basel) kein genügender Platz mehr übrig bleiben werde. Aber die Herren finden schließlich doch noch Raum.

Immer näher rückt der feierlich-ernste Moment des Aufstieges. Der Korb wird untergeschoben, das Takelwerk in Ordnung gebracht und die Belastung durch Entfernung der entbehrlichen Sandsäcke immer leichter gemacht. Spelterini und Dr. Roth verabschieden sich mit herzlichem Händedruck von den anwesenden Bekannten. Und nun noch rasch die vom Kommandieren trocken gewordene Kehle mit einem erlabenden Pilsener befeuchtet; dann meldet Oberleutnant Meyer: »Alles in Ordnung.« Ein letzter prüfender Blick Spelterinis auf Apparate, Instrumente, Takelwerk, Ballast und dann ertönt das befreiende »Los! — Au revoir!«

Tausendfältiger Jubel tönt dem erst gemächlich, dann immer rascher aufsteigenden Luftschiff nach. Majestätisch erhebt sich die vom glänzenden Sonnenschein prächtig beleuchtete gelbe Kugel zum Himmel. Das Schauspiel wirkt auf manche so mächtig, daß ihnen Tränen in die Augen traten.

Der Ballon wendet sich zunächst nach südöstlicher, dann nach ausgesprochen südlicher Richtung dem befestigten Bätzberg und dem Gurschen zu, dann fliegt er über Castelhorn und Furka-Egg. Nach der prächtigen Traversierung des Gotthardmassivs scheint der Ballon über dem Fort Airolo lange ganz unbeweglich stehen zu bleiben. Kapitän Spelterini benützt diese günstige Gelegenheit selbstverständlich zur Aufnahme von Bildern. Dann schwebt der Ballon — ich folge nun der mündlichen Schilderung meines Freundes Dr. Roth — weiter, hoch oben schon in einer Atmosphäre prächtigster Klarheit und Reinheit, wo der Mensch glaubt, ein neues Leben durchströme ihn. Unten in der Tiefe erscheinen die Seen als tiefblaue Fleckchen, Dörfer als Häufchen schwarzer und roter Punkte, verbunden durch das hellweiße Netz von Landstraßen. Die Wälder nehmen sich aus wie das schönste saftigste Moos. Das alles fügt sich überwältigend schön zusammen zu einem wunderbaren farbenfrischen Bild voll Kraft und Harmonie. Interessant zu verfolgen ist auf der Gotthardstraße unten der etwas verschwommen umrandete, aber in deutlichem Orange-Braun sich abhebende Schatten des Ballons, er erscheint dem Beobachter wie ein goldbronzener Flecken.

In stets sich ungefähr gleichbleibender Höhe treibt der Ballon nun gegen das Val Maggia; dann sorgt der Kapitän durch Ballastauswerfen für einen tüchtigen Ruck nach oben, und hindurch geht's über Nante, den Piz Sassello mit seiner unheimlichen Formation, weiter über das Val Maggia, in südöstlicher Richtung über das berüchtigte Fiebergebiet des Tessin am Ausfluß des Lago Maggiore, dann über diesen selbst. Mit prächtiger Aussicht auf den Tunnelausgang wird der Monte Cenere überflogen und hierauf geht's über den Monte Bigorio, östlich von Lugano über den Monte Brè, bei Grandia über den Luganersee, unweit der mit Asti spumante gefüllten Felsengrotten von Monte Caprino, immer mit prächtigstem Ausblick in die weite Ferne.«

Die Eindrücke, die das Panorama hier bot, schildert uns Dr. Roth mit folgenden Worten: ». . . Von einem fleckenlosen Blau des Himmels hebt sich die ganze Kette der Alpen glänzend weiß ab, vom Montblanc bis zur Berninagruppe und alles in einer Fülle von Luft und Licht, in einer überirdischen Ruhe; man weiß nicht, soll man Mitleid haben mit all denen, die im Schweiße ihres Angesichts die Spitzen der Berge erkraxeln müssen, oder soll man sich schämen, daß man so angenehm mühelos und faulenzend sich über die Kämme und Spitzen hinwegtragen läßt.« Dann treibt der Ballon über das Val d'Inteloi gegen den Comersee, bei Sala über den Lago Maggiore, hierauf über den 1900 *m* hohen San Primo, über das Val Pesura, wo ein plötzlicher Windstoß den Ballon nach Süden ablenkt und ihn unweit Erba über den Lago di Pusiano treibt. Von Mailand, das etwa 40 *km* weit entfernt liegt, ist nichts zu sehen. Nun folgt der Ballon in südlicher Richtung ungefähr parallel westlich der Adda bis gegen die Eisenbahnlinie Mailand—Brescia, Richtung Treviglia. Auf dieser Strecke beginnt das Fahrzeug merklich zu sinken. Ein Ballastsack, zwei, drei, vier Säcke werden nacheinander ausgeworfen. Vergeblich. Immer näher kommt der Ballon der Erde; schon ist er von 4200 auf 1500 *m* herabgesunken. Noch weiter geht's hinab bis auf 600 *m*, dann endlich vertauscht er seine Bewegung in eine wieder aufsteigende. Der Absturz war durchaus nichts Abnormales, sondern die natürliche Folge einer raschen Gaskondensation, die jedesmal dann eintritt, wenn die regelmäßige Besonnung des Ballons durch beschattende Wolken längere Zeit unterbrochen wird.

Kurz vor Treviglia läßt der Ballon von seiner südlichen Richtung ab und wendet sich nach Nordosten gegen die Stadt Bergamo. Er treibt gegen wilde Berge hin. Spelterini überlegt sich kurz, ob diese auch noch überflogen werden sollen, entschließt sich dann aber zur Landung bei erster günstiger Gelegenheit. Diese scheint schon gekommen zu sein. Der Ballon befindet sich über dem ausgetrockneten breiten Sandbett des Serio südöstlich von Bergamo und nähert sich immer mehr dem festen Boden. Feldarbeiter haben ihn schon von weitem beobachtet und eilen hilfsbereit herbei, also nicht feindlich wie jene, die einst einen landenden Ballon für den zur Erde gefallenen Mond hielten und dem »Ungetüm« mit Mistgabeln und Dreschflegeln den Garaus machten.

Die Landung ging glücklich vor sich. Die Leute ergriffen das lang herabhängende Schlepptau und banden es an einen Baumstamm. Auf einem Ochsengespann erfolgt dann der Transport der Ballonhülle mit allem Zubehör nach Bergamo.

Diese fünfte Alpenfahrt Spelterinis war in ihrem ganzen Verlauf vom prächtigsten Wetter begünstigt und sie ist wieder ein neuer gelungener Beweis für die Möglichkeit, die Alpen mit einer Geschwindigkeit von zeitweise 30 *km* pro Stunde zu überqueren. Die Beobachtungen bei früheren Alpenfahrten wurden aufs neue bestätigt. Eine befriedigende Lösung hat vor allem der Hauptprogrammpunkt dieser Fahrt gefunden: die Aufnahme einer stattlichen Zahl gelungener Photographien aus der wunderbar gestalteten Alpenwelt. Die mitgeführten Apparate haben sich als recht gut erwiesen. Von den Bildern habe ich bereits außerordentlich schöne Proben zu sehen bekommen.«

—

15. August.

Eduard Spelterini selbst sendet uns als eine authentische Darstellung der großen Alpenfahrt vom Juli einen Bericht ein, welchen sein Begleiter, Dr. H. Roth in Basel, der »Kölnischen Zeitung« geliefert hat. Wir geben die ebenso sachlich interessante, wie fesselnd geschriebene Schilderung nachstehend wieder:

»Die Versuche Spelterinis, die Alpen vom Ballon aus zu studieren, die schon viermal von einem wenigstens photographisch hervorragenden Erfolg begleitet gewesen sind, im Vorjahre aber leider wegen Schwierigkeiten der Gasbeschaffung eine Unterbrechung erfahren mußten, haben am 20. Juli d. J. ihre Fortsetzung gefunden in einer Alpenüberquerung Andermatt—Bergamo, an der ich als einziger Begleiter unseres unermüdlichen Aëronauten teilnehmen durfte

Digitized by Google

Als wir am 12. Juli in Andermatt anlangten, durchfegten eisige Winde das Urserental, ein ungemütliches herbstliches Regenwetter herrschte und wenn auch hie und da ein Sonnenstrahl durchzudringen vermochte, so flatterte doch die Fahne vom Dach des Hotels Bellevue einen Tag wie den andern, straff gespannt, gerade nach Süden. Für eine Galoppfahrt stracks nach Luino oder Chiasso waren wir aber nicht zu haben. Es hieß also einfach warten. Die Zeit wurde uns nicht lang. Wir beschäftigten uns tagtäglich mit unserem Material, verbesserten da, vervollständigten dort, und mehr als einmal erinnerte mich unser Kapitän an alle die, welche verunglückt sind infolge scheinbar kleiner Nachlässigkeiten, die ihnen bei einer hastig vorbereiteten Fahrt mit unterlaufen sind und die sich fast von selbst korrigiert hätten, wenn eine Reihe schlechter Tage den Führer zu fast kleinlich zu nennender Detailarbeit gezwungen hätte. Unser Ballon war die »Augusta I.« aus der Riedingerschen Fabrik in Augsburg, auf eine Füllung von 1800 m^3 gearbeitet, mit einem geräumigen Korb von 1·5 zu 2 *m* und Tellerventil. Auf einen Anker verzichteten wir und verfügten statt dessen für die Landung über Schleppseil, Ventil und Reißbahn. Neben den unentbehrlichen Barographen u. s. w. bestand unsere Ausrüstung hauptsächlich aus den photographischen Apparaten, denen Spelterini von seinen früheren Fahrten her glänzende Erfolge verdankt, einem Goerz-Anschütz 18 × 24 und einem Suter 13 × 18, mit sehr großem Plattenvorrat. Spelterini hält wegen der Bruchgefahr und des Staubes von den Wechselkassetten nicht viel; die festen, soliden Chassis in großer Zahl erfordern aber natürlich sehr viel Platz. Es darf nicht unerwähnt bleiben, daß die beiden Apparate ganz frei in der Hand, ohne Stativ oder ähnliches arbeiteten, und doch nur ganz wenige Platten ein wenig »verwackelt« wurden. Unsere photographische Rüstkammer enthielt endlich auch einen Hiplehschen Kinematographen mit 700 *m* Films, deren schwierige Entwicklung hoffentlich die große Mühe belohnen wird, die der Apparat im Ballon verursacht. Richtig eingestellt sollen 100 *m* in etwa 5 Minuten abgekurbelt sein, jedoch die schon auf 4000 *m* Höhe eintretende Untauglichkeit für solche körperliche Leistung — es soll aus dem Handgelenk gekurbelt werden — bringt Erschütterungen des Apparates, die Korbwand gibt ebenfalls nach und der Ballon an und für sich befindet sich gegenüber dem anvisierten Gegenstand nicht in Ruhelage! Ich muß daher gestehen, daß ich der Entwicklung unserer Films für diesesmal recht skeptisch entgegensehe. Was unsere persönliche Ausrüstung anbelangt, so waren wir auf eine Landung in rauhem Hochgebirge vorbereitet. Der Korb konnte in ein Zelt verwandelt werden, in dessen Schutz wir, mit Filzstiefeln, derbem Wollzeug und dem nötigen Proviant versehen, wohl über manche, wenn auch ungemütliche Stunde hinwegkommen konnten. Auch ein Notfeuerzeug fehlte nicht. Der Ballon mit Korb und seinem lebenden und toten Inhalt wog rund 790 *kg*, an Sandsäcken nahmen wir 680 *kg* mit.

Am 20. Juli morgens wurde schon bei Tagesgrauen von dem Andermatt schützenden Fort Stöckli (2400 *m* hoch) herab gemeldet, daß bei fast allseitig klarem Himmel ein frischer Westnordwest wehe. Die Aussicht, über die Berninagruppe nach Tirol zu fahren, machte uns rasch mobil. Der Wagenpark der eidgenössischen Ballonkompagnie, die uns das von der Militärverwaltung gütigst zur Verfügung gestellte Wasserstoffgas zugeführt hatte, stand schon seit dem Tage vorher bereit; in drei Stunden hatte die letzte Stahlflasche ihren Inhalt ausgehaucht und die »Augusta« richtete sich unter den wärmenden Strahlen der über der Oberalp aufgehenden Sonne immer stolzer in die Höhe. Einige Minuten nach 9 Uhr setzte ein leichter Talwind aus der Schlucht der Reuß herauf ein. Die Kommandantur von Andermatt, die uns noch einige Brieftauben auf die Reise mitgab, viele sonstige Offiziere sowie Scharen Fremder und Einheimischer riefen uns ein freudiges Lebewohl zu und leicht, ruhig löste sich die »Augusta« vom Boden, um sich im ersten Auftrieb fast senkrecht bis gegen 800 *m* über das Urserental zu erheben.

Der Ballon dreht sich, ins Gleichgewicht gekommen, wie unschlüssig um sich selbst, und fast unmerklich treiben wir gegen die Hänge des Gurschen, während von unten noch vereinzelte Rufe an unser Ohr dringen und zu unserer Linken das Rauschen kalt-grüner Schmelzbäche immer vernehmlicher tönt. Wir haben Zeit, nach der mehrstündigen Arbeit einen Augenblick zu verschnaufen, die Karten zu entfalten und den Kompaß einzustellen. Die Führung des Ballons über die Alpen, verbunden mit der Beobachtung und der Bedienung aller Apparate, ist, das haben wir wieder und wieder gespürt, fast zu viel für zwei. Es ist keine leichte Aufgabe, Arbeit, Platz und Gewicht im Korbe eines Ballons zweckmäßig gegeneinander abzuschätzen. Der erwartete Westwind will und will nicht kommen. Wir fahren langsam über die westlichen Ausläufer des Kastellhorns (2977 *m*) hinweg, wo uns die fortschreitende Schneeschmelze einen kleinen Tribut an Ballast fordert. Während wir uns ganz nahe an die Felsen herantreiben lassen, um schönere Aufnahmen zu erzielen, und jeweilen erst im letzten Augenblick gleichsam über die Kämme hinwegsetzen, den Guspis wie die Furkaegg, kriecht der Schatten unserer »Augusta« fast 1500 *m* unter uns im Fußgängertempo die Gotthardstraße empor.

Ein lebhafterer Hauch setzt ein und dirigiert uns südöstlich gegen das schwarze Massiv des Monte Prosa, dessen nach Norden steil abfallende finstere, öde Geröllhalden in grellem Gegensatz stehen zu dem scharf abgeschnittenen Südhang, der schon flimmernde Sonnenglut aus seinen Felswänden strahlt. Die schwarzblauen, Kälte atmenden Seen des Lucendro und des St. Gotthards vermögen unseren Wasserstoffballon nicht niederzuziehen, das sonnige Val Tremola, Airolo mit seinem rauchenden Tunneltor, das wilde Bedrettotal im Westen sinken immer tiefer unter uns herab. Noch 2 oder 3 *km* das Tessintal abwärts, der Wind schlägt wieder um und treibt uns gegen Südwesten, leider nicht westlich genug, um das Gebiet des Monte Rosa zu befahren. Wir sind unterdessen auf 4000 *m* gestiegen; die Luftwellen einzig, die sich der Formation des Gebirges anschmiegen, veranlassen uns einige wenige Male, einen Sack Ballast zu opfern. Hinweg über den Pizzo Sassello (2503 *m*), einen der Giptel in den mehrfachen Reihen nahezu gleich hoher, gleich schwarzer und toter zackiger, vermoderter und verwitterter Zähne, gefahrdrohend und tückisch! Heraus wieder aus dieser Moderluft! Wir atmen auf, als hinter einem Grat die sattblauen Flächen des Lago Maggiore auftauchen, und da wir auf etwas mehr als 4000 *m* schön im Gleichgewicht bleiben und sich der Appetit nachgerade gewaltig regt, machen wir uns an die Vorräte. Der Feinschmecker Spelterini ist sogar mit einem Eisekasten ausgerüstet, und der Ganze schäumenden Pilsener Biers, mit dem unser kräftiges Mahl eingeleitet wurd, schmeckte natürlich hier oben noch besser als sonst! Und während wir so schmausen, entrollt sich immer herrlicher, immer klarer vor uns und um uns das prachtvolle Panorama unserer Hochalpen: in ständigem Wechsel verschwinden einzelne Berge in der Versenkung, andere tauchen auf, alles ist überragt von den riesigen Wahrzeichen alpiner Majestät: Monte Rosa, Matterhorn, Jungfrau, Finsteraarhorn, Tödi und Bernina, die in ihrem zauberhaften Glanz sich von einem fast wolkenlosen Himmel abheben. Die heilige Ruhe um uns unterbricht außer unserem Wort nur das leise Kratzen der über uns in einem Kasten am Ring aufgehängten Brieftauben. Eine solche Stunde ist ein Genuß, der alle Mühen, alles Leid unseres Erdenlebens vergessen macht, den auch der phantasiebegabteste Lyriker nicht nachempfinden kann, bevor er einmal den Flug durch die Lüfte gewagt hat!

Wir entschließen uns, der Besatzung von Andermatt von hier aus die erste Botschaft zu senden. Wir rollen das leichte Papierchen, das unsere Grüße enthält, in ein Stück Federkiel und binden es, mit ein wenig Wachs verklebt, einem der Tierchen an eine Schwungfeder. Auf dem Korbrand sitzend, äugt es mehrmals in die Runde, ein Flügelschlag und im Kreis abwärts fliegend, tastet unser gefiederter Bote gegen Norden. Keine der Brieftauben ist leider, wie uns nachher mitgeteilt wurde,

Digitized by Google

zurückgekommen; es war schon über die Mittagsstunde gewesen, als wir die erste fliegen ließen, und da sie unter normalen Umständen die Strecke in etwa zwei Stunden hätten zurücklegen können, ein Abschießen durch Jäger oder Wilderer kaum denkbar ist muß angenommen werden, daß in jenen Regionen die Raubvögel allzu gefährlich sind, um Brieftaubenkorrespondenz zu gestatten. Kaum haben wir den Lago Maggiore unter uns, so tauchen auch schon die Kastelle von Bellinzona zu unserer Linken auf, weiterhin der Monte Cenere, an dessen steilem Hang eben mühsam ein Zug der Gotthardbahn hinaufklettert; im Süden verraten der spitze Monte Salvatore und der massige Monte Generoso die Nähe des Luganersees, der auch schon aus den Kulissen auftaucht, bevor wir noch recht das fiebergefährliche Delta des Tessin überquert haben. Die Reise geht nun in ein vielen Lesern wohlbekanntes Gebiet: hoch über Lugano hinweg, auf dessen tiefblauem See blitzblanke Miniaturschiffchen silberne Furchen ziehen. Nur mit dem Zeiss sind die Menschlein einigermaßen erkennbar, kein Ton dringt in unsere Höhen hinauf, in denen wir immer noch eine behagliche Wärme von 12—15 Grad Celsius genießen. Unter 12 Grad sank das Thermometer während der ganzen Fahrt nicht, und noch im Bereich der Alpen stieg es sogar mitunter über 20 Grad. Unweit Gandria, dem malerischen Felsenneste am Fuße des Monte Brè, kreuzen wir den Luganersee, um uns wieder mehr nach Osten zu wenden.

Das Alpenpanorama entfernt sich nur langsam, unter uns verflacht sich die Berggegend immer mehr zum Hügelgelände, immer weicher wird das Relief, doch auch trotz der südlicheren Vegetation suchen wir auf den Matten und Hängen außerhalb weniger ängstlich zusammengedrückter Weiler vergebens nach menschlichen Behausungen. Ein armes, allem Anschein nach vernachlässigtes Stückchen Erde, dem auch die Einsamkeit den Stempel der Anmut nicht aufzudrücken vermocht hat! — Fast oasengleich, gegen die Bergwüste scharf abgegrenzt, tauchen nun, nachdem mehrere starke blendend weiße Wolken dem Boden entstiegen und in wild wirbelnder Hast unter uns vorbeigezogen sind und uns einen feuchten, kalten Hauch heraufgesandt haben, die idyllischen Gärten und Haine auf, die wie ein Perlenkranz die Ufer des Comersees gegen Süden hin schmücken. In Sicht von Bellagio überschreiten wir den westlichen Arm des Sees, eine frischere Brise kommt von Norden, und, immer auf einer Höhe von eher über 4000 *m*, treiben wir gegen das Städtchen Erba, an seinem langobardischen Campanile durch den Zeiss deutlich erkennbar, über den Lago di Pusiano hin, hinaus auf die unermeßliche lombardische Tiefebene. Doch während wir im Norden noch immer das herrliche Alpenpanorama auf eine Entfernung von mehr als 100 *km* in unverminderter Pracht genießen können, vermögen wir gegen Süden kaum das wenig mehr als 20 *km* entfernte Monza zu erraten, von Mailand ganz zu schweigen. Unmerklich erhebt sich von dem üppig grünen Teppich ein noch immer dichter werdender Schleier, in einer unabsehbaren, schnurgeraden Linie von dem tiefblauen südlichen Himmel haarscharf abgeschnitten.

Wir sind immer noch damit beschäftigt, uns zu orientieren, als das Barometer ein starkes Fallen des Ballons anzeigt, das schon vor geraumer Zeit begonnen haben muß. Wir opfern unbedenklich einen größeren Teil unseres Ballastes, davon wir noch im Überfluß besitzen, aber noch keine zwölf Minuten sind im ganzen vergangen, so sind wir aus einer Höhe von 4000 *m* auf 600 *m* angekommen, der Füllansatz und der unterste Teil des Ballons flattert und schrumpft stark und erst nachdem schon einige vorwitzige Burschen das Erfassen des Schleppseiles mit einem unfreiwilligen Purzelbaum bezahlt haben und noch ein paar Säcke Ballast auf ihre schwarzen Köpfe herniedergerieselt sind, schöpft die »Augusta« neuen Mut und nicht lange geht es, so sind wir nicht weit von dem Bahnknotenpunkt Treviglio in rascher Bewegung wieder auf 2500 *m* gestiegen. Wir treiben zurück gegen Norden immer längs des breitausgewaschenen Flußbettes der Adda, und ein feuchter Hauch, der von Süden kommt, gibt uns die Erklärung für unseren raschen Sturz. Zudem haben wir nicht nur die Region der hitzestrahlenden Felsmassen seit geraumer Zeit verlassen, sondern die Sonne neigt auch schon tiefer und tiefer dem Horizonte zu.

Noch einmal haben wir Muße, einen Blick in die Tiefe zu werfen. Das Singen der Milliarden von Grillen, die jene Ebene bevölkern, das uns, noch mehrere hundert Meter vom Boden entfernt, so genarrt hatte, daß wir gespannt nach oben horchten, ob wohl die Hülle undicht geworden sei, verstummt nach und nach wieder. Ein üppig grünes Feld reiht sich an das andere, meist Mais; Maulbeerbäume in großer Zahl weisen hin auf eine blühende Seidenindustrie; die vielen Wässerungsgräben überall, wohin das Auge blickt, lassen auf ein arbeitsames energisches Volk schließen und, was am meisten auffällt, ein Dorf wie das andere sieht aus wie ein großes Gehöft, zusammengedrängt, wie um der fruchtbaren Ebene keinen Zoll Boden mehr zu entfremden, als nötig ist, um, gegen Sonne und Wetter geschützt, sich und die Seinen unterzubringen, oder wie um die Scholle, wo das arme Häuschen steht, gegen das Eindringen der südlichen Glut zu schützen; bei diesem Anblick meint man, den Hauch wieder zu spüren, der dem Wanderer aus den engen Gassen eines italienischen Städtchens entgegenweht, kühl, wenn auch nicht immer von wohltuender Frische.

Wir haben inzwischen die Adda überschritten, die malerische Hügelstadt Bergamo rückt näher, und nur wenig nach Osten abtreibend, nähern wir uns jetzt dem Flusse Serio, der uns für eine Landung lockt, denn der Föhn scheint uns mehr und mehr nach den Bergen treiben zu wollen, und trotz unserer nahezu 100 *kg* Ballast, über die wir noch verfügen, besprechen wir die Aussichten, doch noch Tirol zu erreichen, angesichts des hereinbrechenden Abends etwas skeptisch. Also Ventil auf, Richtung das ausgetrocknete Flußbett des Serio! Wenige 100 *m* westlich davon, nachdem wir eben die Apparate versorgt, verkündet uns ein Rauschen unter uns, daß das Schleppseil die Erde erreicht hat. Schon eilt von allen Seiten ein buntes Völkchen herbei und packt an. »Lasciate, lasciate!« rufen wir aus Leibeskräften, den Kulturschaden fürchtend, den wir in den Maisfeldern anrichten würden. Statt dessen wird das Schleppseil eiligst um den nächsten Baum geschlungen, und siehe, der Zufall kommt uns zu Hilfe: ein kurzer leichter Stoß, Ventil- und Reißleine gezogen — und wir haben eine ideale Landung auf einem Stoppelacker, ohne ein Hälmchen zu krümmen oder den Ballon zu beschädigen. Es war 4½ Uhr nachmittags.

Die Sprachgewandtheit unseres Kapitäns, der selbst ein halber Italiener ist, entfesselte im Sturm eine selbstlose Hilfsbereitschaft der Landleute, die zu Dutzenden, strahlend vor Freude, dem kundigen, bestimmten Befehl Spelterinis folgten, um Hülle und Netz zusammenzulegen und zu verpacken, während ich, unterstützt von zwei gelehrigen und wißbegierigen Schülern eines geistlichen Kollegs, die Apparate und den übrigen Inhalt des Korbes transportsicher unterbringe. Bald war auch ein zweispänniger Ochsenkarren herbeigeholt und schon um 7 Uhr zogen wir in Bergamo ein, geleitet von einer Horde leichtfüßiger brauner Burschen, die schon lange voraus überall die Dorfbewohner atemlos über das Was und Wie und Woher des sonderbaren Gespannes aufklärten, um dann wieder mit uns weiterzuziehen, im Vollgefühl ihrer Wichtigkeit, selig, als wir sie für ihre Eskorte mit ein Paar »Palanken« (Kupfermünzen) belohnten.«

INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

Die Beteiligung an den internationalen Aufstiegen der letzten Monate geht aus folgender Übersicht hervor:

6. Juni 1907.

Uccle: Registrierballon noch nicht gefunden.

Pyrton Hill: Drachen 660 *m*; 5. Juni: Registrierballon 8800 *m*.

Petersfield: Vier Pilotballons.

Brighton: Drachen 820 *m*.

Pavia: Gummiballon 11.700 *m*.

Digitized by Google

Zürich: Gummiballon 12.500 *m*. Vor- und Nachtag Pilotballon 10.000—15.000 *m*.
Straßburg: Gummiballon 15.000 *m*; am 4. und 5. Juni Pilotballons.
Frankfurt a. M.: Bemannter Ballon.
Hamburg: Drachen 2500 *m*; Gummiballon.
Lindenberg: Drachen 3190 *m*; Gummiballon 2440 und 3000 *m*.
München (Meteor. Zentr.): Gummiballon 21.140 *m*.
Wien: Bemannter Ballon 3875 *m*.
Pawlowsk: Drachen 1680 *m*; Registrierballon 4770 *m*.
Kasan: Drachen 830 *m*.
Jekaterinburg: Drachen 1920 *m*.
Blue Hill (7. Juni): Drachen 2000 *m*.
Mount Weather: Drachen 2690 *m*.

4. Juli 1907.

Uccle: Kein Aufstieg.
Pyrton Hill: Drachen 810 *m*; Registrierballon 8600 *m*.
Brighton: Drachen 854 *m*.
Pavia: Registrierballon 21.000 *m*.
Zürich: Pilotaufstiege.
Straßburg: Mehrere Ballons beim Füllen geplatzt, so daß kein Aufstieg möglich war; Pilotballons.
Hamburg: Drachen 4340 *m*; Gummiballon.
Lindenberg: Drachen 5445 *m*.
München: Gummiballon ca. 23 000 *m*.
Pawlowsk: Drachen 3800 *m*; Registrierballon noch nicht gefunden.
Jekaterinburg: Drachen 2280 *m*.
Blue Hill: Drachen 1228 *m*; außerdem wurden Beobachtungen in verschiedenen Höhen des Mount Washington gemacht.
Mount Weather: Drachen 1960 *m*.

ELEKTRISCHE ERSCHEINUNGEN IM BALLON.

Von *Charles Levée*, Führer im Aéro-Club, Paris.

Durch die Blitzkatastrophe, welche sich am 2. Juni d. J. in Rom zugetragen und den italienischen Hauptmann Ulivelli das Leben gekostet hat, ist die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Welt auf die elektrischen Phänomene gelenkt worden, die im fahrenden Freiballon beobachtet werden können. Im folgenden erlaube ich mir nun, eine Darstellung von Erscheinungen zu geben, die sich mir unerwarteterweise bei einer Ballonfahrt in der Nacht vom 20. auf den 21. Juni 1907 boten.

Außer mir, der ich als Führer des Ballons »Mouche« (1600 m^3) fungierte, saßen die Herren Cerdley und A. Hawley im Korbe, zwei sehr kaltblütige Männer, von denen der letztgenannte bis dahin zwölf Aufstiege gemacht hatte und für den kommenden Gordon Bennett-Wettbewerb vom »Aero Club of America« als Vertreter designiert ist.

Um 5 Uhr abends verließen wir in der »Mouche« den Park des »Aéro-Club de France« in Saint-Cloud bei sehr günstigem Wetter. Der Wind wehte mit einer Geschwindigkeit von 7—8 *m* pro Sekunde und führte uns rasch über Creil; wir setzten unseren Weg in der Richtung gegen Mons fort, wo wir ungefähr um 11 Uhr abends anlangten.

Während des letzten Teiles dieses Abschnittes unserer Reise hatte sich der Himmel mit dichten Kumuluswolken bedeckt, die voneinander wohl getrennt waren. Durch die Zwischenräume konnten wir die ganze Zeit hindurch den Sternenhimmel sehen. Die Wolkenmassen schwebten ungefähr in 1500 *m* Höhe, d. i. 200 *m* hoch ober unseren Köpfen. Gegen Mitternacht gingen zwei bloß minutenlang dauernde und durch eine kurze Pause voneinander geschiedene reichliche Regengüsse nieder. Die in den wenigen Minuten herabgegangene Wassermenge war so bedeutend, daß ich mehr als ein Viertel meines anfänglichen Ballastvorrates auf einmal opfern mußte, um den Ballon auf seiner Höhe von 1300 *m* zu erhalten, jener Höhe, in welcher ich einen möglichst großen Teil unserer Reise stabil zu bleiben gedachte.

Der Himmel hatte sich nun von den Wolken gereinigt, die Sterne glitzerten auf allen Seiten um den Ballon. Da plötzlich, als ich mich bückte, um einen Sandsack zu ergreifen, sah ich aus diesem einen lebhaften Funken hervorspringen. Dieses Phänomen war wie ein Signal für die übrigen, denn es sprühten jetzt reihenweise die Funken aus allen Seilen, sobald man mit den Händen in deren Nähe kam. Wenn wir die Arme hoben oder senkten, konnten wir jedesmal derlei Phänomene beobachten. Die Lichterscheinungen begleiteten jede unserer Bewegungen.

In den ersten Augenblicken waren wir, ich muß es gestehen, durch die frappanten Beobachtungen beängstigt; nahmen doch die Erscheinungen bald die ungemütliche Form von lebhaft leuchtenden Flammenzungen an. Als wir jedoch wahrnahmen, daß diese Lichtbüschel keinerlei Störungen hervorriefen und daß sie höchst wahrscheinlich nicht jene Intensität haben konnten, welche nötig gewesen wäre, um das Gas zu entzünden, waren wir rasch wieder beruhigt.

Die untere Hemisphäre der Ballonhülle überzog sich bald auch mit einem strahlenden Schein; es war, als ob wir an einer Kugel von St. Elmsfeuer hingen. Dieses Phänomen brauchte etwa drei oder vier Minuten, um das Maximum seiner Leuchtkraft zu entwickeln, dauerte in diesem Stadium sieben oder acht Minuten an und brauchte hierauf wieder zwei oder drei Minuten, um zu verschwinden. Die Gesamtdauer des Phänomens kann auf nahezu 15 Minuten geschätzt werden.

Ein bemerkenswertes Detail mag vielleicht einen Fingerzeig zur Erklärung unserer elektrischen Ladung und Entladung geben.

Das 70 *m* lange Schleifseil war durch den Regen ganz naß geworden und hing entrollt hinunter; der starke Knebel, mittels dessen es am Holzringe befestigt war, sowie ferner die Ballonhülle waren gleichfalls naß. Von dem Befestigungspunkt des Seiles nun gingen eine Reihe von gekrümmten Lichtstrahlen aus, deren Verlauf den Bahnen der Wassertropfen eines Springbrunnens ähnelten. Die Feuergarbe hatte einen Durchmesser von 15—20 *cm*; und die Strahlen verloren sich beim Umbiegen im Raume.

Dieser Umstand scheint mir die Meinung zu befestigen, daß unsere Elektrisierung dadurch erfolgt ist, daß unser schwebendes System zwei der Höhe

Digitized by Google

nach etwa 80 *m* voneinander entfernte Luftschichten von verschiedener Ladung miteinander verband. Die eine Schichte war mit dem Ventil, die andere mit dem Schleifseil in Kontakt.

Noch weiter bestärkt werde ich in dieser Ansicht durch einen in der Dezembernummer 1896 des »Aérophile« erschienenen Artikel, in welchem M. Monniot einen Bericht über ähnliche Phänomene erstattet, die er bei Tag beobachtet hat. Die Störungen, welche die elektrischen Entladungen damals verursachten, waren so stark, daß sich M. Monniot veranlaßt sah, die Luftreise abzubrechen.

Der Ballon, den M. Monniot führte, fand sich in dieselben physikalischen Bedingungen gestellt, wie die »Mouche« am 20. Juni. Auch er war in feuchtem Zustande und sein Schleppseil war gleichfalls abgerollt. Wenn die Erscheinungen damals heftiger auftraten, so dürfte das daher rühren, daß der Ballon über einer Hagelwolke schwebte, deren Einfluß sich wohl aus der Entfernung bemerkbar machte.

Die geschilderten Erfahrungen lassen es ratsam erscheinen, das Abrollen des Schleifseiles bei gewittrigem Zustand der Atmosphäre zu unterlassen.

(Der vorstehende Bericht des M. Levée wurde durch M. Cailletet, den Präsidenten des Pariser Aéro-Club, der französischen Akademie der Wissenschaften vorgelegt.)

DIE WELLMAN-EXPEDITION.

Der Zeitpunkt naht heran, wo Walter Wellman — vorausgesetzt, daß er diesmal überhaupt Ernst macht — die Virgobai verlassen wird, um seine Fahrt ins Ungewisse anzutreten. Der Amerikaner, dem es bei der ganzen Sache wohl in allererster Linie um Reklame zu tun ist, tritt vor den zahlreichen Besuchern, die sich auf Spitzbergen einfinden, außerordentlich sicher und selbstbewußt auf. Es will, wie es neuestens heißt, seine Reise zum Pol und zurück in fünf Tagen beenden. Sehr selbstgefällig klingt es, wenn man Wellman sagen hört:

»Ich habe mir alle bisher errungenen Vorteile der Luftschiffahrt nutzbar gemacht und mein Fahrzeug nach den verfügbaren Mitteln und Kenntnissen mit Verbesserungen ausgestattet. Ich hoffe, auf diese Weise für meine speziellen Zwecke einen durchaus brauchbaren Apparat gewonnen zu haben. Jedenfalls ist das Ziel, das mir vorschwebt, jeder Mühe und jedes Wagnisses würdig, so daß mich auch der Gedanke an einen möglichen Mißerfolg nicht abschrecken kann. Ich hebe hervor, daß diese Luftschiffahrt die erste sein soll, die einem praktischen Zweck dient. Die Zeit der bloßen Experimente ist meiner Meinung nach überwunden und die Aëronautik fußt jetzt schon auf gesicherter Ingenieurarbeit. Gelingt mein Plan, so ist mit ihm eine epochemachende Tat gelungen; schlägt er fehl, so bleiben immerhin die Verdienste eines ehrlichen und mühevollen Strebens. Vielleicht wird es uns beschieden sein, ans Ziel zu kommen. Aber auch wenn wir kein Glück haben sollten, so ist der Tag doch nicht mehr fern, da man nicht nur die Regionen rings um den Pol, sondern auch das ganze ungeheure arktische Gebiet wird erforschen können, und zwar eben mit denselben Mitteln, die auszunützen wir bestrebt sind.«

Auf die Frage, warum er sein Fahrzeug nicht vorerst auf einer kleineren und minder gefährlichen Tour auf dem europäischen Festlande versucht habe, antwortete Wellman:

»Anfänglich hatten wir den Plan, dies zu tun. Später aber sind wir davon abgekommen. Ich betone, daß Luftschiffahrt mit Motorkraft eine durchaus praktikable, wenn auch nicht gefahrlose Sache ist. Wir können uns nicht alle Voraussetzungen des Gelingens dienstbar machen, so wenig wie dies bei der Wasserkraft möglich ist. Auch ein Dampfer ist nicht immer sicher, daß er ans Ziel kommt. Stets ist ein Wagnis dabei. Beim Luftschiff nun ist das Wagnis allerdings viel größer als beim Dampfer, deshalb konnten wir uns nicht noch der Gefahr eines Experimentes aussetzen. Wir müssen es eben auf die Hauptfahrt ankommen lassen. Wir dürfen das Risiko, in das wir uns begeben, nicht noch durch eine Probefahrt steigern. Dazu kommt noch, daß die Luftschiffahrt über den arktischen Ozean sicherer ist als über den europäischen oder amerikanischen Kontinent, weil wir im arktischen Ozean das Schlepptau benützen können und, im Falle wir Gegenwind bekommen, auch einen Schleppanker, was wir nicht tun können, wenn wir über bewohntes Land segeln würden.«

Anhänger Wellmans gehen so weit, zu behaupten, daß eine solche Probefahrt über dem Kontinent ganz unmöglich sei. »Der Ballon ist speziell für die Polarregion und nur die dortigen Temperatur-, dauernde Tag- und Eisverhältnisse ausgerüstet und könnte gar nicht über kultivierte Gegenden die beabsichtigte Fahrt am Schleppseil machen. Die großen Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht, Eisenbahnen, Telegraphendrähte, Wälder, Fabriken, Berge, alle diese Hindernisse und nachteiligen Faktoren fehlen in der Polargegend. Man darf nicht vergessen, daß das Wasserstoffgas sich je nach Temperatur und Seehöhe stark ausdehnt oder zusammenzieht und damit ein jedesmaliger großer Verlust an Tragfähigkeit verbunden ist.« Daß derlei Erwägungen hinfällig sind und höchstens Laien oder voreingenommenen Leuten einleuchten können, haben wir schon ausgesprochen und brauchen nicht darauf zurückkommen.

Freilich gibt Wellman zu, es würde ihn ein Unfall in den Polargegenden viel härter treffen als in Europa. »Wir müssen eben mit den günstigen Winden rechnen. Bei ständigem Gegenwind würden wir einen schweren Mißerfolg erleiden.«

Der »Berliner Lokalanzeiger« hat nach Spitzbergen einen eigenen Berichterstatter entsendet. Von ihm stammen die nachfolgenden Depeschen:

»Der »Expreß«, der im Interesse der Sonderberichterstattung für den »Lokalanzeiger« über Andrées Nordpolexpedition vor zehn Jahren erstmalig gechartert war, verließ zu seiner neuen Polarfahrt Hammerfest am 6. Juli mittags. Am 9. Juli früh auf 75 Grad 10 Minuten nördlicher Breite trafen wir Treibeis, welches wir passierten, bis uns Nebel zum vorsichtigen Verlassen desselben und zum Ausbiegen westwärts zwang. Auf der Weiterfahrt wiederholten sich die Hinderungen durch dichte Treibeismassen. Von den Stürmen um Spitzbergens Südkap getrieben, mußten wir 120 Seemeilen westlich von dem gewohnten Kurse abfallen, bis wir auf 78½ Grad nördlicher Breite das letzte Treibeis passierten und den Kurs direkt auf die Däneninsel setzen konnten. Mit viertägiger Verspätung, aber heilem Schiff ankerten wir am 13. Juli vormittags im Virgohafen, herzlich begrüßt von Wellman und seinen Gefährten, denen wir die langersehnte Post überbrachten.«

Eine Depesche vom 29. Juli meldet aus der Adventbai:

»In Wellmans Lager wird mit äußerster Kraft an der Ausbesserung der Schäden gearbeitet, den die Ballon-

Digitized by Google

halle durch den Sturm vom 4. Juli erlitten hat. Infolge der Beschädigungen ist die Fahrtbereitschaft um 14 Tage verzögert worden. Es herrscht Besorgnis, ob die jetzt mit Segeltuch bekleidete Riesenhalle weiteren Stürmen Widerstand leisten wird; Seeleute verneinen diese Frage, die Ingenieure bejahen sie. Der amerikanische Ingenieur Waniman, Konstrukteur der 35 *m* langen Gondel, erklärte uns seine imposant wirkende Schöpfung. Die Theorie erscheint so einfach und einleuchtend, daß die Mitfahrt geradezu verlockend erscheint. Der Gesamteindruck ist weit ernster als im vorigen Jahre. Alles ist äußerst gespannt auf die Probefahrt, die anfangs August stattfinden soll. Wellman ist entschlossen, wenn auf der Probefahrt alles klappt, nicht umzukehren, sondern die Nordpolexpedition anzutreten. Da die 29 Schlittenhunde, von denen 20 zur Mitfahrt bestimmt sind, Tag und Nacht auf der alten Station Andrées, wo sie untergebracht sind, heulen, ist der Zeltbau auf die andere Seite der Ballonhalle, näher bei der Hafeneinfahrt verlegt. Am 26. Juli sollte mit der Füllung des Ballons begonnen und die Gondel in ihrer ganzen Länge mit Seide bekleidet werden. Die Ausbalancierung der Gondel sollte etwa fünf Tage später am gefüllten Ballon und alsdann auch die Anbringung der beiden seitlichen Schrauben und des Steuers vorgenommen werden. Sämtliche Arbeiten sollen am 10. August beendet sein. Wellman hat über die zur Besatzung des Ballons erforderlichen vier Mann noch keinen Beschluß gefaßt; es steht nur fest, daß Major Hersey und Ingenieur Waniman mitfahren werden. Wellman wünscht die Begleitung unseres »Expreß« bis zur Eiskante, um den Ballon möglichst lange zu verfolgen.

»Auf der Fahrt zur Däneninsel hat unser Dampfer »Expreß« in der Kreuzbai den Fürsten von Monaco mit seiner Jacht »Princess Alice« getroffen, der zusammen mit Professor Hergesell an den in letzter Zeit veranstalteten Untersuchungen zur Erforschung der oberen Luftschichten teilgenommen hat.«

Eine weitere Meldung lautet:

»Um 10 Uhr vormittags am 31. traf der österreichische Touristendampfer »Thalia« im Virgohafen ein, an Bord unser viertes Expeditionsmitglied Dr. Elias, der damit seine Odyssee beendet hatte. (Dr. Elias befand sich an Bord des Dampfers »Blücher«, mit dem er nach dessen Havarie bei Tromsö zurückkehren mußte. Die Red.) Auf dem Dampfer waren auch die Töchter Wellmans mitgekommen. Nach einem Trinkspruch Wellmans an Bord der »Thalia« zu schließen, scheint die Mitfahrt Hervieus bei der Ballonfahrt nach dem Nordpol als vierten Mannes wahrscheinlich. Sehr ergötzlich wirkten die Kritiken der Touristen an Bord der »Thalia« über Wellmans Unternehmen. So tadelte ein Gymnasialprofessor scharf das Fehlen der neuesten Instrumente; wie sich herausstellte, waren die von ihm empfohlenen bereits fünfzehn Jahre alt. Wellmans Humor den Tadlern und Kritikern gegenüber verdient Bewunderung. Im Virgohafen liegen zwei Fangschiffe, die starkes Vordringen des Polareises nach Westen und Süden melden. Drei Fangschiffe sind in der Hinlossenstraße blockiert. Die Wijdebai und die noch vor acht Tagen von uns als eisfrei verlassene Liefdebai sind mit Eis gefüllt. Jetzt stürmt und schneit es ununterbrochen, der Schnee liegt bereits über einen Fuß hoch.«

Eine weitere Depesche, die vom Virgohafen, 2. August, datiert ist, besagt:

»Der Dampfer des Österreichischen Lloyds »Thalia« geht heute zum ewigen Eise ab und dann über den Eisfjord nach Norwegen. Auf ihm treten Wellmans Töchter die Rückreise an. An der Ballonfüllung wird Tag und Nacht gearbeitet. Major Hersey und Hervieu legen tatkräftig mit Hand an und spornen die Arbeiter unermüdlich an. Hersey erklärte, am 15. d. M. mit allem »all right« zu sein. Wellman vertraut felsenfest auf einen erfolgreichen Aufstieg. Er nahm heute Veranlassung, allen Anwesenden gegenüber zu erklären, daß er mehr als jemals von der Fähigkeit des Luftschiffes, seinem Willen zu folgen und dem Nordpol zu nahen, überzeugt sei. Diese Erklärung Wellmans ließ sich ein vorsichtiger Franzose sogar schriftlich geben.«

Wie man aus dem Ton der Mitteilungen vom »Lokalanzeiger« erkennen kann, ist der betreffende Korrespondent ein warmer Anhänger Wellmans. Es ist wohl nicht nötig, unseren Lesern die Grundlosigkeit der Begeisterung für Wellmans wissenschaftliche Ausrüstung u. s. w. erst darzutun.

Der Polarforscher Roald Amundson erklärte kürzlich, der Wellman-Expedition skeptisch entgegenzusehen. Am besten würde es sein, wenn ein starker Südwind den Ballon schnell über das Polarbassin hinwegführen würde, sonst würde man Gefahr laufen, daß die sich an dem Ballon bildende Eiskruste das Luftschiff zu Boden drücken würde. Komme Wellman nach Amerika oder Asien, so finde er leicht Menschen. Am gefährlichsten sei es aber für ihn, wenn er genötigt werde, in der Nähe des Poles zu landen und im Hundeschlitten die Fahrt fortzusetzen. Es sei dann schwierig, genug Proviant für die Eisfahrt mitzubringen. Die Idee, das lederne Schleppseil im Innern mit Proviant zu füllen, bezeichnet Amundson als einen schlechten Scherz.

Gegen Ende August sollen im Hammerfest zwei Touristendampfer eingetroffen sein mit Berichten des Inhaltes, daß Wellmans Ballon jetzt mit Gas gefüllt sei. Proviant sowie alles Nötige seien bereits an Bord des Luftschiffes gebracht worden, der Aufstieg des Ballons zur festgesetzten Zeit sei jedoch wegen des schlechten Wetters und da sich der Ballon undicht zeigte, nicht möglich gewesen. Das Wetter soll sich aber seitdem gebessert haben.

POLARFORSCHUNG UND METEOROLOGIE.

Man spricht zurzeit sehr viel vom Nordpol, da sich der Amerikaner Walter Wellman soeben anschickt, diesen bisher unerreichten Punkt der Erde von Spitzbergen aus mit dem lenkbaren Ballon zu attackieren.

Auch das Verhältnis des Polarproblems zur Meteorologie ist wiederholt ventiliert worden. »La Conquête de l'Air« hat dieser Frage kürzlich einen eigenen Artikel gewidmet, welcher unter anderem die folgenden Betrachtungen enthielt.

Bisher haben in erster Linie zwei Männer wertvolle Ergebnisse von ihren Polarfahrten heimgebracht: Nansen, der an Bord der »Fram« auszog, und der Kapitän Scott, dieser an Bord der »Discovery«.

Scott erreichte auf festem Boden den 83. Grad südlicher Breite und stellte damit die Existenz eines südpolaren Kontinents fest. Nansen traversierte mit seinem Schiffe das ganze nördliche Eismeer bis zum 86. Breitengrade. Die Entdeckung Nansens übertrifft bei weitem jene Scotts, denn sie stellt die ersten Grundlagen für das Problem der Zirkulation der ozeanischen Gewässer auf. Und wir dürfen nicht vergessen, daß die ganze Meteorologie von den Meeresströmungen abhängt, den kalten oder warmen, ob sie nun von den Polen oder von den Tropen kommen, indem sie den Küsten, die sie bestreichen, das Leben oder die Öde bringen. Frankreich, England, Schweden und Norwegen sind

Digitized by Google

dank dem Golfstrom temperierte Länder, während an der entgegengesetzten Küste des Ozeans Grönland und der Norden Amerikas unwirtliche Länder sind die unter einer Ansammlung ewiger Gletscher verschwinden.

Es bedürfte nur einer Laune der Natur, um den gegenwärtigen Stand der Dinge auf den Kopf zu stellen. Wenn der Golfstrom, statt Europa entlang zu streichen, längs Grönland hinaufrinnen möchte, würde der Kältestrom vom Nordpol unsere Küsten vereisen und mit einem Schlage unsere gesamte Zivilisation ertöten. Es ist indess nicht wahrscheinlich, daß eine derartige Sintflut entstehen wird. Allein zwischen dem, was heute besteht, und jenem, das eines Tages nach einem Umsturz des Planeten sein könnte, ist Platz für alle möglichen Übergangssituationen. Diese sind aber genau geregelt durch die Zirkulation der Gewässer in dem polaren Bassin. Hier setzt das Interesse am Studium des Nordpols ein, das größer ist als das Faktum, einen geometrischen Punkt zu erreichen.

Nansen hat diesen Forschungen den Weg geöffnet. Nicht nur ist seine wissenschaftliche Arbeit groß gewesen, er hat auch der Gelehrtenwelt ein bewundernswertes Beispiel vom Glauben an die Logik und an die Macht der Beweisführung gegeben. Das Studium der Strömungen hat ihn zwei Dinge gelehrt. Das erste ist, daß der Golfstrom, nachdem er den Küsten Europas entlang gestrichen ist, sich im Eismeere verliert; das zweite, daß aus diesem selben Eismeere ein kalter Strom ausgeht, der entlang den Küsten von Grönland fließt. Er zog aus diesen beiden Beobachtungen nachstehende Folgerung: daß die beiden Strömungen sich im Eismeere vereinigen, daß sie ein- und denselben Fluß bilden, der abwechselnd warm oder kalt ist. Nansen hatte den Mut, sich mit seinem Schiffe von den Eisschollen mitnehmen zu lassen, um so quer über das Eismeer zu schiffen, ausgerüstet mit, wie er selbst sagte, »einem Eisbillett für den Nordpol«.

Nach drei Jahren kam die »Fram«, die von der Küste Sibiriens abgefahren war, im freien Meer an den Küsten Grönlands an.

Es war das die experimentelle Verwirklichung des Nansenschen Prinzipes und der Ausgangspunkt einer Forschung, die mangels Geld noch nicht in genauer Weise verfolgt werden konnte. Allein nur nach ihr sollen sich alle Bestrebungen richten, die im wahren Interesse an den polaren Fragen unternommen werden.

Was ist die Folge dieses Prinzipes in bezug auf die Meteorologie? Sie ist immens. Von der Stärke der kalten Strömung, die vom Nordpol ausgeht, hängen die Veränderungen des Golfstromes ab. Diese kalte Strömung führt Eisschollen und Eisberge mit sich, deren mehr oder weniger rasches Schmelzen in den verschiedenen Breiten die stärksten atmosphärischen Störungen verursacht, als da sind: Bildung von Nebel, Temperaturschwankungen, Änderung in der Ordnung der Niederschläge.

Mit einem Wort, unsere gesamte Meteorologie hängt mit diesem doppelten Phänomen der Strömungen zusammen und man sieht, daß die Lösung des Problems die Mühe wohl aufwiegen würde.

Die Vereinigung zum Studium des Meeres, die in Kopenhagen von den nordischen Mächten geschlossen wurde, hat das auch wohl aufgefaßt. Seit den vier Jahren, die sie besteht, hat sie sich mit dieser Frage beschäftigt, doch war sie anderseits von zu viel nebenherlaufenden Fragen absorbiert, an denen die verschiedenen Staaten ein Interesse hatten, als daß sie ihre Tätigkeit auf das besprochene Gebiet hätte richten können. Ferner wurde die Vereinigung nur für eine beschränkte Periode geschlossen, das Studium der polaren Strömung aber verlangt eine beträchtliche Anzahl von Jahren und viel Geld.

Wie wird eine praktische Lösung möglich sein? Die einzige Antwort auf diese Frage erfolgte bisher von M. Charles Bénard, dem Präsidenten der »Société d'Océanographie du Golfe de Gascogne«, dessen Buch über die Polarforschungen als autoritativ gilt.

Zwei Schiffe, die ungefähr 100 *km* voneinander entfernt fahren, sollten die Expedition Nansens von neuem beginnen. Durch drahtlose Telegraphie mit einander verbunden, würden sie in der Lage sein, ihren Weg und ihre jeweilige Lage aufzuzeichnen und sich gleichzeitig mit den an der Küste Sibiriens, auf Nowaja Semlja, Franz Josefsland, Spitzbergen, Jan Mayen und Grönland gelegenen observatorischen Punkten im Verlaufe der Etappen ihrer Reise in Verbindung zu setzen. Auf diese Weise erführe man während dreier Jahre Stunde für Stunde die genaue Situation des Eismeeres und es wäre möglich, aus allen diesen gleichzeitig erfolgenden Beobachtungen Schlüsse, ja Gesetze abzuleiten.

Wenn man diesem Programme noch die Erforschung der höheren Schichten der Atmosphäre mit Hilfe von Sondierungsballons, die Registrierapparate tragen, oder von Drachen hinzufügen würde, dann hätte man das polare Problem tatsächlich in ein vollständiges Netz von Beobachtungen eingeschlossen.

WETTFAHRTEN IN BRÜSSEL.

Gelegentlich der unter dem Patronat des Königs von Belgien stattfindenden Tagung der »Fédération Aéronautique Internationale« in Brüssel wird Sonntag den 15. September ein internationaler Wettbewerb für Weitfahrten veranstaltet, auszuführen in motorlosen Kugelballons von 601 bis 2200 m^3 Rauminhalt. Organisiert wird die Veranstaltung vom belgischen Aëro-Klub unter den Auspizien der Stadt Brüssel. Die Ausschreibung besagt:

Art. 1. — Der belgische Aëro-Klub organisiert in Brüssel am 15. September 1907, und zwar in dem vollständig abgeschlossenen Park du Cinquentenaire, einen internationalen Wettbewerb für Weitfahrten ohne Zwischenlandung, auszuführen in freien Kugelballons ohne Motor, von der 2., 3., 4. und 5. Kategorie, das ist von Ballons von 601 bis 2200 m^3.

Digitized by Google

Art. 2. — Dieser Wettbewerb findet nach den Bestimmungen der Fédération Aéronautique Internationale statt und ist nur für deren Führer offen.

Art. 3. — Er ist ausgestattet mit Preisen, Medaillen, Pokalen und Kunstgegenständen im Werte von rund 5000 Francs.

Art. 4. — Um bis zu einem gewissen Grade einen Chancenausgleich herbeizuführen, haben Ballons von 900 m^3 oder weniger mindestens einen Passagier mitzuführen, solche von 901 bis 1600 m^3 mindestens zwei Passagiere, solche von 1601 bis 2200 m^3 mindestens drei Passagiere. Die Führer und ihre Gehilfen zählen als Passagiere.

Art. 5. — Das Gas, der Ballast und die Füllungsmannschaften werden den teilnehmenden Führern gratis beigestellt.

Art. 6. — Die Anmeldungen haben bis einschließlich 1. September zu erfolgen. Sie sind an den Kassier (Secrétaire Trésorier) des Aéro-Club de Belgique, 5, Place Royale, Brüssel, zu richten. Die Anmeldungsgebühr ist beizuschließen. Sie wird nach dem Rauminhalt des angemeldeten Ballons berechnet und beträgt 10 Centimes pro Kubikmeter.

Art. 7. — Das Fahrmaterial muß spätestens am 14. September um 7 Uhr abends im Brüsseler Parc du Cinquentenaire sein.

Art. 8. — Der Wettbewerb kann in einen solchen für Dauerfahrten umgewandelt werden, falls die Witterungsverhältnisse dazu Veranlassung geben. Die Entscheidung trifft das Organisationskomitee.

Art. 9. — Die Kontrolle erfolgt gemäß den Artikeln 155 bis 160 des Reglements der F. A. I. Jeder Teilnehmer erhält ein Bordbuch, ein Landungszertifikat und zwei Blätter Wegzeugnisse.

Art. 10. — Die Überwachung des Wettbewerbes und die Kontrolle des Fahrmateriales durch das Sportkomitee begründet keine Verantwortlichkeit des Komitees oder des belgischen Aëro-Klubs. Infolgedessen sind die Luftschiffer selbst ihren Passagieren, Gehilfen und dritten Personen gegenüber für Unfälle verantwortlich, die sich etwa beim Aufstieg, im Verlaufe der Fahrt oder bei der Landung ereignen.

Um auch den Ballons der ersten Kategorie die Teilnahme an diesem großen internationalen Sportfeste zu ermöglichen, wird ein internationaler Zielfahrtwettbewerb eingerichtet für freie Kugelballons von 600 m^3 und darunter.

Art. 1. — Der Wettbewerb findet nach den Bestimmungen der Fédération Aéronautique Internationale statt und ist offen für deren Führer.

Art. 2. — Es werden Medaillen und Preise im Gesamtwerte von 1000 Francs gegeben.

Art. 3. — Die Preise fallen den Bewerbern zu, die bei der Landung am wenigsten von einem Punkte abweichen, dessen Erreichung vorher festgesetzt worden ist.

Art. 4. — Die Wahl dieses Punktes bleibt den Bewerbern überlassen; der Umkreis, worin sich die Punkte zu befinden haben, wird jedoch vom Komitee festgesetzt.

Art. 5. — Das Gas, der Ballast und die Füllungsmannschaften werden den Teilnehmern gratis beigestellt.

Art. 6. — Die Anmeldungen haben bis einschließlich 1. September zu erfolgen. Sie sind, mit einer Anmeldungsgebühr im Betrage von 25 Francs versehen, an den Kassier (Secrétaire Trésorier) des Aéro-Club de Belgique, 5, Place Royale, Brüssel, zu richten.

Art. 7. — Das Material hat spätestens am 14. September um 7 Uhr abends im Brüsseler Parc du Cinquentenaire zu sein.

Art. 8. — Die Kontrolle erfolgt nach Art. 163 des Reglements der F. A. I.

Art. 9 lautet wie Art. 10 des ersten Wettbewerbes.

Die Führer, die an diesen Bewerben teilnehmen, erhalten die detaillierten Vorschriften zugestellt.

Unterzeichnet ist die Ausschreibung von der Sportkommission, Präsident Baron P. de Caters, Kommissäre Colonel Van den Borren, Commandant Soucy, Capitaine Grenson, Capitaine Malevé, und vom Verwaltungsausschuß, Präsident Fernand Jacobs und Generalsekretär Leutnant P. van Meenen.

DAS DEUTSCHE ARMEELUFTSCHIFF.

Das von Major Gross erbaute deutsche Militärluftschiff hat seine Versuchsfahrten mit schönem Erfolge fortgesetzt.

Die dritte Auffahrt fand am 25. Juli statt. Um die Mittagszeit manövrierte über dem umfangreichen Wald- und Wiesengelände des Tegeler Schießplatzes das imposante lenkbare Militärluftschiff. Das Luftschiff wurde zunächst von Mannschaften des Versuchskommandos behutsam aus der großen Ballonhalle geschleppt, in der sein gaserfüllter Riesenleib schwebend zu übernachten pflegt, und sodann nach dem Schießplatz gebracht, wo zahlreiche Ingenieure und Offiziere sich als Zuschauer eingefunden hatten. Major Gross, der Erfinder des Luftschiffes und Kommandant des Luftschifferbataillons, dirigierte die Vorarbeiten zum Aufstieg. Ein Hauptmann des Bataillons und ein Ingenieur bestiegen das Luftschiff, dessen flottem Aufstieg außer dem engeren Kreise der Zuschauer innerhalb der Umgatterung des Platzes eine riesige Menschenmenge mit den Augen folgte. Tadellos dem Steuer gehorchend, beschrieb das Motorluftschiff die gewagtesten Drehungen und Wendungen, schräg auf- und abwärts, um nach Erreichung einer Höhe von etwa 1200 m und nach mehreren glücklichen Einzelmanövern in etwa drei Viertelstunden wieder glatt zu landen.

Am 27. Juli vollführte das Luftschiff gleichfalls einen erfolgreichen Flug. Es verließ gegen $^1/_2$3 Uhr nachmittags unter Führung des Hauptmanns Sperling die Jungfernheide, segelte nach Spandau und kehrte um 3 Uhr anstandslos wieder an den Ort seines Aufstieges zurück.

Eine besonders schöne Leistung wurde am 29. Juli mit dem lenkbaren Ballon ausgeführt: eine Fahrt über Berlin! Das »Berliner Tageblatt« schreibt über dieses effektvolle Kunststück:

»Acht Tage nach dem Aufstieg der »Patrie« erfolgte die erste Freifahrt unseres ersten motorisch bewegten Militärballons und bewies dessen volle Lenkbarkeit. Und heute, 14 Tage nach jener so viel bestaunten Auffahrt an der Seine, sind auch deutsche Militärluftschiffer über die Hauptstadt ihres Landes gesegelt, wie es am 14. Juli die französischen Aëronauten getan.

»Damit ist nun auch äußerlich der Vorsprung eingeholt, den der westliche Nachbar vor uns besaß. Über eine Millionenstadt fährt man mit einem so großen, von Maschinen getriebenen Fahrzeug nicht leichten Herzens dahin. Da muß man seiner Sache und seines Fahrzeugs schon sehr gewiß sein. Aber in der letzten mit täglichen Auffahrten verbrachten Woche hatten die Lenker des Luftschiffs diese Gewißheit erlangt. Die Fahrt am Sonnabend nach Spandau hin und zurück sollte die letzte Vorprüfung sein für das große Examen: »Nach Berlin über das Brandenburger Tor zum königlichen Schloß und zurück!« Und so geschah es.

»Unsere Truppe hatte zu der Fahrt über das Siegestor und die Triumphstraße eine Stunde gewählt, zu der dort das Leben erst leise sich zu regen beginnt. Kurz vor 7 Uhr war der Ballon an der Jungfernheide aufgestiegen. In der Gondel, beziehungsweise auf der so zu benennenden Plattform, die den Motor trägt, befanden sich wieder Hauptmann von Sperling, der Führer der für die Motorluftschiffahrt geschaffenen Versuchskompagnie, und der Ingenieur Basenach.

»Der Ballon steuerte zunächst nach Reinickendorf hinüber und dem Gesundbrunnen zu, wandte sich dann südwärts und erschien etwa um $^1/_4$8 Uhr über dem Lehrter Bahnhof. Jetzt nahm er seinen Weg zur Siegessäule, umfuhr sie in elegantem Bogen und zog nun am Reichstagsgebäude vorbei zum Brandenburger Tor. Gerade über die Viktoria in ihrem

Digitized by Google

Viergespann hinweg segelte das Luftschiff jetzt die Linden hinab zum Schloß. Dieses umkreiste der Ballon, nahm hierauf wieder seinen Kurs die Linden entlang, bog dann aber in Höhe des Café Bauer nach Süden ab, um am Anhalter Bahnhof nordwärts abzuschwenken und wieder das Brandenburger Tor zu erreichen.

»Dann ging es in ziemlich gerader Richtung über den Tiergarten nach Charlottenburg zu und von dort wieder zur Jungfernheide und nach der Stelle seines Aufstiegs zurück. Hier erfolgte die Landung mit der nämlichen Sicherheit, die dem Luftschiff auf seiner ganzen Fahrt das Geleit gegeben hatte.«

Besonders ersichtlich bewies auf dieser Fahrt das Luftschiff die Exaktheit der Steuerung durch ein kleines Manöver, das es beim Kriegsministerium ausführte. Das Luftschiff war nämlich von den Linden zum Wilhelmplatz hinübergefahren und hielt nun Kurs auf das Kriegsministerium. Es fuhr in der Leipziger und Wilhelmstraße zunächst die Fronten des Gebäudes ab, machte dann kehrt, kam noch einmal zurück, und nachdem es hierauf, etwa 200 *m* vom Giebel entfernt, mehrere Wendungen vollführt hatte, schwang es sich hoch in den Äther und verschwand in der Richtung nach Westen.

Diese Evolutionen lassen sich sehr wohl mit den kompliziertesten Kreuz- und Querfahrten des Lebaudy-Ballons und der »Patrie« über Paris vergleichen.

Selbstverständlich wird die Frage, ob das deutsche Luftschiff diesen beiden ebenbürtig sei, auch in den französischen Blättern ventiliert. So bringt z. B. der Pariser »Auto« in seiner aëronautischen Rubrik folgende Ausführungen:

»Die gelungene Erprobung des neuen, lenkbaren Luftschiffes der deutschen Armee, das der Ingenieur Busenach nach den Plänen des Majors Gross gebaut hat, wird in Frankreich wie in Deutschland geradezu leidenschaftlich kommentiert.

Man versucht jenseits des Rheins sogar, diese ersten Erfolge denen des Lebaudy gleichzustellen, die von der »Patrie« so glänzend fortgesetzt worden sind.

Die Vervollkommnung der deutschen Aëronautik ist zweifellos. Man möchte sich allerdings fast fragen, ob die beigebrachten Ziffern und die Beschreibung der Evolutionen in der begreiflichen Freude des ersten Augenblickes nicht ein wenig übertrieben ausgefallen seien. Aber es wäre kindisch, zu glauben, daß wir auf dem Wege, den wir als die ersten betreten haben, auch die einzigen bleiben können. Unsere Nachbarn, wie übrigens alle Nationen, haben aus unseren Arbeiten Nutzen gezogen und sind mit dieser Hilfe jetzt so weit gekommen, daß sie einen brauchbaren Apparat geschaffen haben.

Doch muß man sich hüten, wenn man schwere Irrtümer vermeiden will, über solche Apparate nach einem einzigen Versuche zu urteilen, namentlich wenn man nicht einmal etwas Gewisses weiß und die wesentlichen technischen Details nicht kennt, die zur richtigen Würdigung unumgänglich nötig sind.

Wenn der deutsche Lenkbare einmal zu seinen Gunsten, falls er überhaupt so weit kommt, hundert geglückte Erprobungen unter den verschiedensten Umständen aufzuweisen hat, wie die vortrefflichen Fahrzeuge Julliots, dann wird man die zwei Modelle miteinander vergleichen können. Aber bis dahin werden wir, wenn unsere leitenden Persönlichkeiten ihre Aufgabe verstehen, unsere Apparate vervollkommnet, ihre Anwendungsfähigkeit erhöht und unsere Überlegenheit bewahrt haben.

Aber wenn wir das erreichen wollen, dürfen wir nicht auf unseren Lorbeeren ausruhen. Schaffen wir vielmehr unsere Luftflotte, wie wir eine unterseeische Flotte geschaffen haben. Die hartnäckigen Anstrengungen unserer Nachbarn beweisen uns die große Wichtigkeit der Frage.«

DAS PREISAUSSCHREIBEN DER MOTORLUFTSCHIFF-STUDIENGESELLSCHAFT.

Das Preisausschreiben, mit dem sich, wie wir kürzlich meldeten, die Deutsche Motorluftschiff-Studiengesellschaft an die interessierten industriellen Kreise wegen Konstruktion eines Motors für lenkbare Luftschiffe wendet, wird in kurzer Zeit von der Gesellschaft offiziell verlautbart werden. Die hauptsächlichsten Bedingungen des Preisausschreibens sind, wie wir erfahren, die folgenden:

1. Zugelassen werden Motoren deutschen Ursprungs von 20 H. P. an.

2. Die Motoren müssen in betriebsfähigem Zustande angeliefert werden und mit allen zu der vorzunehmenden Prüfung nötigen Einrichtungen einschließlich Werkzeug und Ersatzteilen versehen sein. Für Bedienung und Anwerfen des Motors muß ein Mann genügen, den die Firma zu stellen hat.

3. Die Prüfung wird sich auf die Feststellung der tatsächlichen Kraftleistung durch Abbremsen und der Zuverlässigkeit des Ganges während eines Dauerbetriebes von zehn Stunden erstrecken.

Die Prüfung der Motoren wird in folgender Weise vorgenommen: Die Eichung der Gleichstromdynamomaschinen erfolgt durch Bestimmung der Einzelverluste für verschiedene Tourenzahlen. Die Messung des Brennstoffes, des Öles und des Wassers erfolgt durch Gewichtsbestimmung. Der gesamte verbrauchte Brennstoff wird einmal für die Dauer des Versuchs festgestellt, ferner werden während der Dauer des Versuches verschiedene Kontrollmessungen angestellt durch Ermittlung der Zeit, in der ein bestimmtes Quantum des Brennstoffes verbraucht wird.

Die Prüfung selbst wird durch zwei Ingenieure erfolgen, die ihrerseits von Mitgliedern der Kommission kontrolliert werden.

Falls zum Betriebe der Motoren Benzin verwendet wird, so wird dieses, und zwar mit einem Gewicht von 680 – 700, von der Motorluftschiff-Studiengesellschaft kostenfrei geliefert. Werden andere Brennstoffe verwendet, so sind diese seitens der Lieferanten auf eigene Kosten zu stellen. Diesen wird derjenige Betrag vergütet, der dem Verbrauch an Benzin entsprechen würde.

4. Als Gewicht des Motors ist anzusehen: das Gewicht des Motors selbst mit Tragfüßen und allen zu seinem ordnungsmäßigen Betriebe erforderlichen Einrichtungen einschließlich Schwungrad und Kuppelungsflansch, Einrichtung für Versagung, Regulierung etc., Zündapparate, sowie die zu deren Betrieb etwa erforderlichen Akkumulatoren, Spulen etc., die so bemessen sein müssen, daß sie für das Anderthalbfache der verlangten Betriebszeit ausreichen, ferner die Kühleinrichtung mit allen Zubehörteilen, die zu deren Betrieb erforderlich sind, zum Beispiel Ventilatoren und deren Antrieb, wobei die Kühleinrichtung so bemessen sein muß, daß sie ohne Nachfüllung von Kühlwasser für einen dreistündigen Betrieb ausreicht (falls Wasserkühlung verwandt wird) sowie deren erstmalige Wasserfüllung, ferner das über den dreistündigen Betrieb (das heißt die erste Füllung) für die verlangte Versuchszeit erforderliche Kühlwasser samt den zum Aufbewahren erforderlichen Behältern, deren jeder mit 20 *l* Inhalt anzunehmen ist, und deren Gewicht mit je 2 *kg* angesetzt wird, ferner der Ölbehälter mit dem für die verlangte Versuchszeit erforderlichen Quantum Öl, wobei der Hauptbehälter für fünf Stunden ausreichend sein muß; das darüber hinaus erforderliche Quantum Öl wird gleichfalls in 20 Liter-Kannen untergebracht und in gleicher Weise wie Benzin und Wasser gerechnet.

5. Die Preisfestsetzung erfolgt auf Grund der unter Ziffer 4 beschriebenen Gewichtsfeststellungen und auf Grund des über die Prüfung geführten Protokolls, jedoch wird nicht lediglich das unter Einrechnung des Verbrauchsmaterials pro durchschnittlich geleistete effektive Pferdekraft ermittelte Gewicht zu grunde gelegt, da hiebei die kleineren Motoren zu ungünstig abschneiden würden.

Die Bewertung erfolgt vielmehr in folgender Weise:

Digitized by Google

Es werden die Gesamtgewichte für Motoren und Materialien nach Ziffer 4 als Ordinaten der abgebremsten Pferdekräfte für alle Motoren aufgetragen, und es wird zwischen den so erzielten Punkten unter Außerachtlassung einzelner abnorm liegender Punkte eine mittlere Gerade hindurchgelegt, derart, daß die Summe der Abstände der einzelnen Punkte von der Geraden ein Minimum wird. Unter sonst gleichen Verhältnissen wird als bester Motor dann derjenige angesehen, dessen Punkt relativ am niedrigsten unter dieser Geraden sich befindet.

6. Die Motoren sind bis zum 1. April 1908 auf dem Übungsplatze der Motorluftschiff-Studiengesellschaft in Reinickendorf-West anzuliefern.

Den Konkurrenten ist die Teilnahme an allen Versuchen freigestellt.

Für Preise stehen insgesamt 20.000 M. zur Verfügung.

Das Preisgericht besteht aus den Herren Geheimer Regierungsrat Professor Dr. A. Slaby, Professor Doktor Klingenberg, Major Gross, Hauptmann von Kehler, Professor Lutz und Major von Parseval.

AUGSBURGER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Der Augsburger Verein für Luftschiffahrt verzeichnet für das Jahr 1906 wieder eine Steigerung seines Mitgliederstandes; die Zahl erhob sich von 295 auf 310. Auch in sportlicher Hinsicht war das Jahr ein sehr ersprießliches, der Klub nahm an dem öffentlichen Wettbewerb teil und rangiert mit der Anzahl der von seinen Mitgliedern unternommenen Freifahrten unter den deutschen Vereinen an dritter Stelle.

Am 3. März 1906 fand eine außerordentliche Generalversammlung statt, die einberufen war, um über Forderung einer Haftpflichtentschädigung zu beraten und zu beschließen, welche die Firma Spiro & Söhne in Krumau, Böhmen, an den Verein gestellt hatte. Die Forderung betrug 1200 M. und war begründet durch den Schaden, der dadurch entstanden sei, daß die Starkstromleitung, welche zum Betrieb von zwei Fabriken dient, durch das Schlepptau des Ballons »Augusta I.« unterbrochen, d. h. defekt wurde, was eine fünfstündige Betriebsstörung in diesem Werke veranlaßte. Da der Verein statutengemäß zu einer derartigen Entschädigung nicht verpflichtet werden kann, war die Einberufung einer außerordentlichen Generalversammlung notwendig, nachdem die Vorstandschaft beschlossen hatte, diese Angelegenheit wenn möglich durch eine vom Verein zu leistende Vergleichssumme auf die glatteste Weise zu regeln. Der einstimmige Beschluß der Generalversammlung lautete denn auch dahin, durch Zahlung einer Summe von 500 M., mit welchem Ausgleichsbetrage die Firma Spiro & Söhne sich zufrieden erklärte, diese Angelegenheit zu ordnen.

In dieser außerordentlichen Generalversammlung wurde noch der Beschluß gefaßt, von nun an von jedem Teilnehmer der Ballonfahrten 5 M. extra zu erheben, welche dem Verein als Haftpflichtversicherungsprämie dienen, wogegen derselbe die Haftpflichtentschädigungen auf sich nimmt, selbstverständlich nur in solchen Fällen, bei welchen ein fahrlässiges Verschulden des Führers oder der Insassen ausgeschlossen ist.

Auf Grund dieser an den Verein seit seinem fünfjährigen Bestehen erstmals herangetretenen Schadensache stellte Heinz Ziegler den Antrag, eine Reservefondskasse zu gründen, was ebenfalls einstimmig beschlossen wurde; zur Fundierung derselben stiftete der Antragsteller 100 M., welchem Beispiel das Vorstandsmitglied und Führer Dr. Schmeck mit demselben Betrage folgte.

Am 19. März fand die Einweihungsfeier des neuen Ballons »Augusta II.« statt, welche an diesem Tage zugleich mit der alten »Augusta« aufsteigen sollte. Schon von 8 Uhr früh an waren bei prächtigem, aber etwas windigem Frühlingswetter eine große Anzahl Mitglieder und eine ziemlich zahlreiche Zuschauermenge versammelt. Die alte »Augusta« war schon zur Abfahrt bereit, »Augusta II.«, Inhalt 1500 m^3, noch in Füllung begriffen, wurde $9^1/_2$ Uhr vollends ausgerüstet.

Ehe die Abfahrt der beiden Ballons vor sich ging, fand der Weiheakt statt, indem zunächst Major von Parseval eine kernige Ansprache hielt, in welcher dargelegt wurde, daß nun die alte »Augusta« in den Ruhestand trete, nachdem sie treu gedient und 75 Auffahrten gemacht habe. Dieselbe habe 225 Personen getragen, sie habe gute und weniger gute Landungen erlebt, sogenannte Damenlandungen und solche, bei denen es nicht so sanft zuging. Weite Fahrten habe sie gemacht, nach Frankreich, Rußland und Rumänien; ins ewige Luftmeer, in den Bereich des ewigen Äthers habe sie ihre Passagiere geführt und nun sei sie, wie der Augenschein lehrt, grau geworden und weise manche Narben auf. Daher sei es angezeigt gewesen, ihr eine Nachfolgerin zu geben. Bisher habe der Verein ein gewisses Innenleben geführt, nunmehr gedenke er mit dem neuen Ballon mehr herauszutreten und sich dieses Jahr in Paris an dem Wettbewerb um den Gordon Bennett-Preis zu beteiligen und bei der Feier des 25jährigen Stiftungsfestes des Berliner Vereines für Luftschiffahrt an der Ballonwettfahrt teilzunehmen.

Frau Rechtsanwalt Oehler sprach hierauf einen von ihr gedichteten sinnigen Weihegruß und taufte die »Augusta II.« mit schäumendem Wein.

Um 9 Uhr 50 Minuten erhob sich die mächtige Kugel in die Lüfte, alsbald folgte die alte »Augusta« schnell ihrem Fluge. Richtung NNO, von mächtigen Hurras und »Gut Land«-Rufen begleitet.

Am 28. April fand ein Vortrag des verdienten Mitgliedes und Gründers des Fränkischen Vereins für Luftschiffahrt Regierungsbaumeister Hackstetter, Würzburg, statt. Der Vortragende behandelte das Thema »Die lenkbare Luftschiffahrt und ihre Fortschritte«.

Am 8. Mai wurde die erste Versammlung anberaumt, dieselbe war sehr gut besucht und bot viel Anregung. Major von Parseval ehrte den Verein durch das besondere Vertrauen, das er demselben durch eine ausführliche Schilderung der Einzelheiten seines lenkbaren Luftschiffes bewies. An der Hand einer Zeichnung und eines Modells des Ballons erfolgte die Erklärung, welcher die Mitglieder das höchste Interesse entgegenbrachten.

Am 27. Mai machte die »Augusta II.« eine ungewöhnliche Luftreise, nämlich eine Alpenfahrt von Davos nach dem Valle de Rezzo, südlich Frontale. Der folgende Bericht hierüber ist einem Briefe an den Obmann des Fahrtenausschusses August Riedinger entnommen, welcher von dem Mitglied und Führer E. O. Frischknecht, Ingenieur, Aarau, Adjutant und Leutnant der Schweizer Luftschifferabteilung, an diesen gerichtet worden ist:

»Endlich finde ich Zeit, Ihnen über die letzte Fahrt der »Augusta II.« Bericht zu geben. Sie werden wohl im Besitz des Ballons sein und gesehen haben, in welch traurigem Zustande sich die arme »Augusta« befindet. Ich kann Ihnen versichern, daß es mir unendlich leid getan hat, die »Augusta« in diesem Zustande zurücksenden zu müssen. Lassen Sie mich den Hergang kurz erzählen:

Auf Ihr zweites Telegramm reiste ich sofort nach Davos und langte am Donnerstag den 24. Mai 1906, vormittags 9 Uhr, dort an. Trotz Telegramms an den Teilnehmer, Herrn Paul Meckel aus Elberfeld, konnte ich von der Fahrt nichts erfahren. Nur die Gasanstalt teilte mir mit, daß die Leitung morgen (Freitag) gelegt würde. Samstag mittags langte dann endlich die »Augusta II.« an, die ich persönlich von dem Bahnhofe abholte und zum Füllplatz brachte. Nachmittags kontrollierte ich das Material und abends hielt ich eine kleine Probe mit der Füllmannschaft ab und erklärte ihr das Material. Sonntag, am 27. Mai 1906, früh 5 Uhr 30 Minuten, begannen die Vorbereitungen zum Füllen und Punkt 7 Uhr war der Ballon zur Füllung bereit.

Der Himmel war bedeckt und zeitweilige Regenschauer feuchteten uns auf unliebsame Weise an. Da wir den Wetter nicht recht trauten, wurde der Ballon mit Plachen eingedeckt und die Füllung auf 8 Uhr 30 Minuten verschoben. Da sich das Wetter zeitweilig wieder aufheiterte, begann ich um zirka 9 Uhr auf Wunsch des Herrn Meckel mit der Füllung. Noch einmal ließ ich die Füllung unter-

Digitized by Google

brechen und beriet mit Herrn Meckel, ob wir fahren wollten. Ich erklärte mich bereit, auf seinen Wunsch hin abzufahren. 11 Uhr 45 Minuten war die Füllung beendigt und 12 Uhr 15 Minuten stiegen wir vom Davosplatz (Eisenbahn) auf. Wir waren im Besitz von nur 210 *kg* Ballast und nicht gerne würde ich mit einer so geringen Ballastmenge wieder eine Alpenfahrt unternehmen Da die umliegenden Berge über 3000 *m* hoch sind, mußten wir rasch steigen. Um 1 Uhr waren wir bereits auf 4000 *m* mit noch 160 *kg* Ballast. Da auf den Höhen 3000—4000 *m* eine ziemlich dicke Wolkenschicht lagerte, sahen wir uns oft genötigt, Ballast zu geben. Der Kompaß zeigte uns eine ziemlich konstante Richtung SSO. Punkt 1 Uhr traversierten wir, 6 *km* südwestlich von Zernetz, den Inn. 1 Uhr 45 Minuten waren wir mit noch 60 *kg* Ballast auf 4700 *m*, der Maximalhöhe unserer Fahrt. Leider hat der Barograph trotz zweimaliger Tintenfüllung nicht funktioniert. Wegen Ballastmangels mußten wir an eine baldige Landung denken. Infolge der Wolken und der schneebedeckten Berge begannen wir rasch zu sinken und befanden uns um 2 Uhr 30 Minuten auf 3800 *m* mit noch 40 *kg* Ballast etwas westlich S. Martinos im oberen Veltlin. Ein kräftiger Nord setzte ein und ich beschloß, diese Gelegenheit zu benützen und zu landen. Ventil gezogen und mit großer Geschwindigkeit ging's der Mutter Erde zu. Auf etwa 1500 *m* ergriff uns ein Gegenwind und schleuderte uns in das Valle de Rezzo, wo wir genau südlich Frontale die Landung bewerkstelligen konnten. Aber wo waren wir? In einem engen Tale, links und rechts hohe Felswände, die Talsohle ausgefüllt mit großen Steinen, dem Geschiebe des kräftig dahinbrausenden Gebirgsbaches. Es war absolut unmöglich, anderswo zu landen, denn selbst das Schlepptau und der Auswurf von 30 *kg* Ballast konnten nicht verhindern, daß wir zweimal kräftig an die nördliche Felswand anschlugen, allerdings ohne Schaden zu nehmen. Mit ziemlich starkem Stoß setzte uns der Ballon ab. Ruhig blieb der Korb vor einer höheren Steinausschüttung stehen und die Landung darf trotz allem eine sehr glatte genannt werden. Ich zog die Reißbahn und der Ballon legte sich auf die Seite. Wir verließen den Korb und was mußten wir sehen? Die schöne »Augusta« lag mitten in dem reißenden Gebirgsbach, der seine Tätigkeit mit der Demolierung des Ballons schon begonnen hatte. Alle Bemühung, die »Augusta« diesem nassen Element zu entreißen, war vergebens. Endlich langte Hilfsmannschaft an und nach vielen Mühen gelang es uns, die »Augusta« herauszufischen. Minutenlang standen wir bis 20 *cm* über die Knie in dem kalten Gebirgswasser. Zweimal hatten wir diesen verhängnisvollen Bach noch ohne Brücke zu überschreiten. Nach $3^1/_2$stündiger anstrengender Arbeit hatten wir Korb und Ballon endlich die $1^1/_2$ *km* lange Strecke bis zur Straße gebracht, wo die Verladung auf ein Fuhrwerk bewerkstelligt werden konnte. Da momentan nur ein Eselsfuhrwerk zu haben war, brachten wir zuerst den Korb und die Instrumente nach dem 5 *km* entfernten Boladore. Dann fuhr ich zurück und wollte den Ballon holen. Aber der Grundbesitzer ließ mich nicht in die Wiese hinein, bevor ich 100 Francs Flurschaden bezahlt hätte. Das war mir doch zu dick und ich kehrte zurück. In Boladore holten wir zwei Karabinieri und fuhren nachts noch zu dem Ballon hinauf. Um $11^3/_4$ Uhr nachts fanden wir uns mit dem Ballon wieder in Boladore ein, moralisch geknickt durch die unglückliche Bergungsangelegenheit und die unfreundlichen, unverschämten Forderungen der Hilfsmannschaft; verlangten sie doch für die Zeit von 3—4 Stunden jeder 4 Lire, wo sie nach eingezogenen Erkundigungen doch kaum 3 Lire pro Tag verdienen. Andern Tages gegen Mittag konnte ich dann endlich mit dem Ballon nach Tirano fahren, nur Herr Meckel mußte als Pfand zurückbleiben. Endlich konnte auch er Boladore verlassen und wir fanden uns wieder in Tirano, von wo aus wir gemeinschaftlich nach Mailand reisten.

Nur noch etwas zur Landung. Wenn Sie die Karte betrachten und sehen die hohen Berge vor uns, so werden Sie begreifen, daß wir in diesem Terrain in keinem Falle wagen durften, das letzte Korn Ballast auszugeben, um die nächsten Höhen noch zu überschreiten. Wenn Sie sehen, wie schmal das ganze Tal ist, werden Sie auch begreifen, daß wir mit kolossaler Geschwindigkeit fallen mußten. Leider hatten wir dann unten diese Windstöße und so durften wir nicht wagen, die Reißbahn schon über Boden zu reißen. Wir hatten auch Hunderte von Metern entfernt keinen günstigeren Landungsplatz, da alles mit großem Geröll, Buschwaldung und Bach bedeckt war. So leid mir dieser Unfall tut, glaube ich kaum, daß man uns einen Vorwurf machen kann, es wäre denn der, daß wir mit nur 210 *kg* Ballast abgefahren sind.

E. O. Frischknecht, Ingenieur und Leutnant.«

Die »Augusta II.« hat bei dieser Landung eine Anzahl Defekte erlitten, die nicht leicht wieder einmal vorkommen dürften, nämlich 39 Einschnitte, drei Risse, 17 große Löcher, 50 kleine Löcher, sieben Bahnen waren ganz gerissen, fünf Bahnen quer gerissen, 215 neue Maschen waren nötig. Trotz dieser Defekte hat die Ballonfabrik Aug. Riedinger den Ballon in einer Weise, auf neu, wieder hergestellt, daß die »Augusta II.« wieder tadellos aussieht und dem Verein wieder zur Benützung übergeben wurde.

An den Veranstaltungen und Festlichkeiten anläßlich des 25jährigen Bestehens des Berliner Vereines für Luftschiffahrt, 10. bis 14. Oktober 1906, nahmen teil: Major von Parseval, Aug. Riedinger, Heinz Ziegler, Hans Scherle und W. Jockel.

Die Vertretung des Vereines bei den Tagungen der Fédération Aéronautique Internationale und des Allgemeinen Deutschen Luftschifferverbandes, welche gleichzeitig in Berlin stattfanden, vollzog als Delegierter Major von Parseval.

An der am 14. Oktober 1906 erfolgten Ballonwettfahrt in Berlin beteiligte sich der Verein mit dem Ballon »Schwaben« unter Führung des Hauptmann a. D. C. von Krogh, Teilnehmer Oberleutnant von Kleist, beide Herren Mitglieder und Führer des Vereines.

Prinz Georg von Bayern hegt für die Luftschiffahrt ein großes Interesse und hat dasselbe insofern auf den Verein ausgedehnt, als er den Wunsch aussprach, im Augsburger Verein für Luftschiffahrt Mitglied zu werden.

Die Generalversammlung beschloß, den Prinzen Georg von Bayern als Ehrenmitglied in seiner Mitgliederliste zu führen.

Die Mitgliederzahl ist von 295 (Stand am 31. Dezember 1905) auf 310 gestiegen Der Verein zählt zu seinen Mitgliedern: drei Ehrenmitglieder, drei stiftende Mitglieder, 17 Damen, 20 Luftschifferoffiziere, und zwar sieben deutsche, vier russische, zwei schwedische, zwei norwegische, zwei schweizerische, einen spanischen, einen rumänischen, einen japanischen, 39 Ballonführer, sechs Führeraspiranten und zwei Führeraspirantinnen, 86 Ballonfahrer.

Die Freifahrten dieses Jahres verteilen sich auf vier in Benützung genommene Ballons.

Die alte »Augusta I.« hat in diesem Jahre noch	3	Fahrten geleistet
Der neue Ballon »Augusta II.« . .	15	» »
Der neue Ballon »Schwaben« hat die Wettfahrten Paris und Berlin . .	2	» »
Der Ballon »Cognac« des Mitgliedes Viktor de Beauclair ab Kempten	1	Fahrt »
so daß der Verein die stattliche Anzahl von	21	Fahrten

zu verzeichnen hat.

Durch die in diesem Jahre geleisteten 21 Fahrten nahm der Verein unter sämtlichen deutschen Vereinen nach Berlin und Barmen die dritte Stelle ein.

Der Vorstand des Vereines setzt sich für 1907 aus folgenden Persönlichkeiten zusammen:

Erster Vorsitzender: Fabrikant August Riedinger, Prinzregentenstraße 2.

Zweiter Vorsitzender: Rentner Gustav Riedinger, D. 83, I.

Erster Schriftführer: Rentner Heinz Ziegler, D. 216, II.

Zweiter Schriftführer: Leutnant Lochmüller, Kaiserstraße 27.

Digitized by Google

Schatzmeister: Dir. J. Knappich, Gesundbrunnenstraße 11, II.
Bücherwart: Leutnant Lochmüller.
Obmann des Fahrtenausschusses: Hans Scherle, Am Pfannenstiel 17.
Mitglieder des Fahrtenausschusses: L Radstorfer und Fried. Schmidt.
Beisitzer: Rechtsanwalt Oehler und Dr. Schmeck.
Abteilung München: Obmann: Intendantursrat H. Schedl, Tallenbachstraße 8.
Mitglieder: Freih. v. Bassus und Dr. Koch.
Abteilung Kempten: Obmann: Dr. Madlener, prakt. Arzt
Mitglieder: Hauptmann Frank und A. Weixler.

WIENER AËRO-KLUB.

Mittwoch den 28. August unternahmen die Herren Dr. Anton Schlein und Alfred Procházka eine gemeinsame Vergnügungstour im »Helios«. Der Aufstieg erfolgte um 7 Uhr 50 Minuten morgens bei herrlichem, ruhigem Wetter. Der Ballon schlug eine südöstliche Richtung ein, die Fahrt mußte also nach Ungarn geben. Um 3 Uhr 50 nachmittags landeten die beiden Herren glatt nächst der Ortschaft Nagy-Megyer auf der großen Schüttinsel, 110 *km* weit von Wien entfernt.

NOTIZEN.

DIE NÄCHSTEN SIMULTANAUFSTIEGE finden am 4., 5. und 6. September (Mittwoch, Donnerstag, Freitag) statt.

MR. UND MME. J. SAUNIÈRE in Paris sind mit einem Töchterchen beschenkt worden, welches den Namen Georgette erhielt.

JEDEN MITTWOCH abends findet im Restaurant »Eisvogel« im Prater eine zwanglose Zusammenkunft der Mitglieder des Wiener Aëro-Klubs statt.

EINE FAHRT von Saint-Cloud nach Zürich absolvierte in der ersten Augustwoche der Ballon »Sonia« mit seinem Besitzer, dem Grafen Economos, und noch einem Passagier in der Gondel. Es wurden 500 *km* in 16 Stunden zurückgelegt.

GROSSE AFFINITÄT zum Wasser scheint der schweizerische Ballon »Ouragan« zu haben. Ende Juli geriet er bei einer Landung in den Neuchâteler See, am 11. August in den Bodensee. Beide Male ging übrigens die Bergung glatt von statten. Die Aufstiege sind in Lausanne erfolgt.

IN ANTWERPEN ist ein Aëronaut durch Einatmen von Gas bei einer Ballonfüllung ums Leben gekommen. Er war so unvorsichtig, sich ohne jede Hilfe unter den halbgefüllten Ballon zu zwängen, um da eine Reparatur vorzunehmen. Als man merkte, daß der Luftschiffer auffallend lang nicht zurückkam, sah man nach ihm und fand ihn erstickt auf.

GRAF DE LA VAULX, Vizepräsident des »Aéro-Club de France«, hat sich von Viktor Tatin einen Aëroplan bauen lassen. Die Versuche damit dürften in den ersten Tagen des September beginnen. Der Graf hat sich im Laufe des August einer leichten Operation am Knie unterziehen müssen. Er hatte bekanntlich letzten Winter beim Skifahren in der Schweiz eine Fraktur der Kniescheibe erlitten.

EIN BRASILIANER namens August F. Mueller soll, wie berichtet wird, ein Luftschiff in Arbeit haben, welches eine Kombination von Ballon und Drachenflieger darstellt. Zu den Vorzügen dieses gemischten Systems soll es gehören, daß man die zwei Bestandteile, das ist Ballon und Drachenflieger, auch separat zum Fluge verwenden kann. Der Erfinder ist also, wie man sieht, nicht gerade mit wenigem zufrieden. . .

AUS SANKT PETERSBURG wird gemeldet, daß die Flotte des Admiral Jessens Ende Juli auf hoher See einen Ballon angetroffen habe, der am 19. Juli von dem aëronautischen Park von Tsarskoje-Selo mit vier Offizieren aufgestiegen sei. In dem Ballon seien keine Insassen zu bemerken gewesen. Auch hätte man von den Offizieren bisher keine Nachrichten erhalten. Offenbar liegt hier abermals ein bedauerlicher Unfall vor.

FRITZ GRAWERT heißt ein Erfinder, der in New York ein Ballonluftschiff baut und dem gläubigen Publikum ganz unerhörte Leistungen verspricht. Sein Luftschiff sieht im Entwurf nicht sehr vertrauenerweckend aus. Der lange armierte Gondelträger hängt an vier metallischen zylindrischen Ballons mit Kegelspitzen. Mit diesem Fahrzeug will Grawert von Amerika aus direkt zum deutschen Kaiser fahren, und zwar will er von New York nach Berlin drei Tage brauchen. Vorher aber will Grawert eine Landtour nach San Francisco und zurück machen . . .

IN ENGLAND gedenkt dem »Daily Express« zufolge die Heeresverwaltung hinsichtlich der Verwendung lenkbarer Luftschiffe hinter den kontinentalen Großmächten nicht zurückbleiben zu wollen. Es befindet sich gegenwärtig in Aldershot ein Aëroplan im Bau, der sich in der Konstruktion an die Type der Brüder Wright anlehnt. Er wird mit einem Benzinmotor ausgerüstet und soll der Berechnung nach 65 *km* in der Stunde leisten können. Über die Einzelheiten des Baues wird strenges Stillschweigen bewahrt. Die praktischen Versuche sollen in zwei Monaten ihren Anfang nehmen.

IN EINEM KLOSTERHOFE, mitten unter Nonnen, landete kürzlich ein Luftschifferakrobat, welcher in Turin aufgestiegen war, um sich auf dem Trapez zu produzieren. Der Eindruck des vom Himmel kommenden Mannes auf die Nonnen mag um so beunruhigender gewesen sein, als der Akrobat nicht etwa wie ein Kirchenheiliger von faltenreich wallenden Gewändern umgeben war, sondern in einem eng anliegenden, fleischfarbenen Trikot steckte. Es ereignete sich demgemäß auch das Gegenteil dessen, was sonst bei Landungen geschieht: es begann eine allgemeine Flucht und der Akrobat mußte sich bei der Bergung des Ballons die längste Zeit allein behelfen.

DER SCHWEDISCHE KLUB »Svenska Aëronautiska Sällskapet« hat seinen Vorstand für 1907, wie folgt, gebildet: Präsident: Hauptmann K. Amundson; Vizepräsident: Dr. Nils Ekholm; Schriftführer: Leutnant E. Fogman; Stellvertreter: Ingenieur Freiherr von Rosen; Zeugwart: Leutnant Graf Hamilton; Stellvertreter: Leutnant O. Sylvan; Kassier: Ingenieur G. Holmberger; Stellvertreter: Direktor Karl Smitt; Bibliothekar: Dr. J. Wistman. Die Gesellschaft hat vier Ballons aufzuweisen: den »Andrée«, den »Svenske II.«, den »Argonaut« und den »Skandinav«. Der erstgenannte gehört dem Klub als solchem, der zweite Ballon dem Grafen Hamilton, der dritte dem Direktor Smitt, der vierte Herrn Francesco Cetti.

DER DEUTSCHE KRIEGSMINISTER von Einem und der Chef der Verkehrstruppen, General von Wernburg, besichtigten in Begleitung zahlreicher hoher Offiziere am 6. August vormittags das Grosssche Motorluftschiff. Es fand auch eine Probefahrt statt. Nachdem der Motorballon gegen 8 Uhr aus der Halle nach der Lichtung des Tegeler Schießplatzes herausgebracht worden war, erhob er sich alsbald nach kurzer Prüfung des Motors. In einer Höhe von etwa 150 *m* wurden einige Manöver über dem Schießplatz ausgeführt, indem das Luftschiff den Platz umkreiste und Schleifen fuhr. Es herrschte ein leichter Oberwind. Nach einer Fahrtdauer von ungefähr 20 Minuten wurde die Landung glatt bewerkstelligt. Wie bisher üblich, hatten auch diesmal Hauptmann von Sperling die Ballonführung und Ingenieur Basenach die Bedienung des Motors übernommen. Der Motorballon dürfte demnächst auch dem deutschen Kaiser vorgeführt werden.

BARON BRADSKY und sein Mechaniker Paul Morin haben in Stains einen Gedenkstein erhalten, genau an dem Orte, wo die beiden Unglücklichen in dem von Bradsky konstruierten Ballonluftschiff sich die Hälse

Digitized by Google

brachen. Am 13. Oktober 1902 hat sich der traurige Fall ereignet. Man erinnert sich wohl noch, daß der armierte Träger, dessen Befestigung offenbar mangelhaft war, sich loslöste und samt den Insassen vom Tragballon hinabstürzte, während letzterer erleichtert davonflog. Die zwei Leichname waren schauerlich zugerichtet. Der Gedenkstein, der hoffentlich zur ewigen Warnung dienen wird, ist eine einfache Granitpyramide, welche sich an der Kreuzung der zwölften Départementstraße mit der ruelle de l'Ascension erhebt. Der Aéro-Club de France hat diesen Stein setzen lassen. Am 18. August fand die Einweihung desselben statt. M. de Villethiou sprach die offizielle Rede im Namen des Aëro-Klubs; der Bürgermeister von Stains sprach für seine Gemeinde, der Baron Schoenberg für die Baronin Bradsky.

WILBUR WRIGHT hat kürzlich in Paris seine erste Ballonfahrt gemacht, und zwar in der »Mouche«, welche von M. Charles Levée geführt wurde. An der Luftreise nahmen auch Mr. Alan R. Hawley und Mr. Harrington teil. Am 5. August ist Wilbur Wright mit seinem Agenten Hart O. Berg über Berlinnach St. Petersburg gefahren, offenbar um dort seine Erfindung der russischen Armee anzubieten. Orville Wright ist mittlerweile in Paris geblieben und führt die Verhandlungen mit der französischen Regierung weiter. Der »Intransigeant«, der vielleicht etwas übertreibt, schrieb am 5. August: »Zwei Millionen verlangen diese Wrights dafür, daß sie dem Kriegsministerium ihr Geheimnis eröffnen und es autorisieren, dies Geheimnis zehn Monate lang als ausschließliches Eigentum zu besitzen. Zehn Monate, das ist wohl sehr wenig. . . Um aber dauernd der alleinige Inhaber des Wrightschen Systems zu werden, müßte Frankreich gar 25 Millionen bezahlen! Das ist geschmalzen. . . Das Ministerium zaudert begreiflicherweise. Es will die Flugmaschine nicht im Sack kaufen.«

SANTOS-DUMONT ist gegenwärtig mit der Herstellung eines Motorgleitbootes beschäftigt. Der Hydroplan — wie ein derartiges Boot auch genannt werden kann — wird nach der Meinung des Konstrukteurs 100 *km* pro Stunde zurücklegen können. Die Länge des fertigen Gerippes aus Holz und Aluminium ist 10 *m*. Dieses Gerippe wird mit Kautschukblättern überzogen. Ein sechzehnzylindriger Motor wird in das Vorderteil eingebaut werden; derselbe soll nur 150 *kg* wiegen. Das Fahrzeug selber mit den beiden untergelegten Gleitern von vier, beziehungsweise anderthalb Metern Länge darf nur 100 *kg* ausmachen, so daß also der gesamte Apparat 250 *kg* nicht überschreitet. Santos-Dumont, der bald die ersten Stabilitätsproben vornehmen will, hat die feste Zuversicht, die bisher beste Gleitschiffleistung, nämlich die eines englischen Torpedobootzerstörers mit Turbinen, der 37 Knoten in der Stunde zurücklegte, weit zu überbieten. An seinen Aëroplan denkt Santos Dumont zurzeit nicht. Hauptsache bleibt ihm, die Stabilität mit dem Gesamtgewicht von 250 *kg*, ausschließlich des Lenkers, zu erzielen; alles andere werde sich auf dem Wasser wie in der Luft ohne Schwierigkeit ergeben.

BLÉRIOT ist mit seinem Aëroplan im Laufe des August mehrmals geflogen. Das Versuchsfeld war nicht, wie gewöhnlich, die Polowiese von Bagatelle, sondern die Ebene von Issy. Eine sehr schöne Leistung brachte Blériot dort am 6. August zu stande. Es gelang ihm nämlich, in etwa 2 *m* Höhe zuerst 122 *m* weit zu fliegen, dann nach einer kurzen Berührung des Bodens sich abermals zu erheben und in ungefähr 12 *m* Höhe fliegend ca. 143 *m* zu durchmessen. Blériot, der vorderhand keine anderen Steuerungsmittel hat als das Verschieben des eigenen Körpers, neigte sich am Schluß der Fahrt vorwärts, wodurch die Landung herbeigeführt wurde. Der Apparat erlitt beim Aufprall leichte Beschädigungen, insbesondere an der Schraube. Am 10. August wurden die Versuche schon wieder aufgenommen, ohne daß jedoch M. Blériot seinen Rekordleistungen nahe zu kommen vermochte. Die Experimente werden nun auf so lange unterbrochen, bis M. Blériot einen neuen 50pferdigen sechzehnzylindrigen Motor erhält, den er bei der »Antoinette«-Gesellschaft bestellt hat. Es existiert bisher nur ein solcher Motor. M. Blériot glaubt mit dem 50pferdigen Motor die mit dem alten 24pferdigen erzielten Leistungen leicht schlagen zu können.

DER PARSEVAL-BALLON rüstet sich zu neuen Fahrten. Der Bau der Ballonhalle und der Werkstätten der deutschen »Motorluftschiff-Studiengesellschaft« hat zwar anfänglich infolge des harten Winters und der Aussperrung der Bauarbeiter eine Verzögerung von Monaten erlitten, er ist aber jetzt so weit gediehen, daß dem Beginn der Versuche nichts mehr im Wege steht. In der Ballonhalle befindet sich der vorläufig mit Luft aufgeblasene Parseval-Ballon. Seit dem Ankauf des Luftschiffes durch die Studiengesellschaft im vergangenen Herbst ist noch vieles an ihm, wie z. B. das Steuer, auf Grund der gemachten Erfahrungen verändert worden. Draußen im Hofraum steht die Gondel mit dem 85pferdigen Daimler-Motor und der eigenartigen Treibschraube aus Ballonstoff, deren Flügel sich erst dann strecken, wenn sie in Rotation geraten. Sie haben eine steilere Winkelstellung erhalten und ihre Metallrippen wurden verstärkt, so daß der Zug der Schraube heute um ein beträchtliches vermehrt ist. Der Schlauch, der die Luftzufuhr zu den Ballonnets im Ballooninnern vermittelt und der im vorigen Jahre andauernd zu Störungen Veranlassung gab, ist jetzt so gelagert, daß man ein sicheres Funktionieren erwartet; außerdem wurde dem die Druckluft erzeugenden Ventilator, um ihn von dem Betriebsmotor unabhängig zu machen, ein besonderer kleiner Motor zugeteilt.

VON DÜSSELDORF werden uns die offiziell festgestellten Resultate der dortigen Ballonwettfahrten vom 8. und 9. Juni 1907 mitgeteilt: I. Wettbewerb: 8. Juni, Zielfahrt nach gemeinsamem Ziel: 1. »Essen« (Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt), Führer: Herr Meckel; 2. »Ernst« (Berliner V. f. L.), Führer: Dr. Ladenburg; 3. »Straßburg« (Oberrh. V. f. L.), Führer: Hauptmann Spangen; 4. »Rhein« (Niederrh. V. f. L.), Führer: Oberleutnant Davids. II. Wettbewerb, 9. Juni, nach selbstgewähltem Ziel: 1. Totes Rennen zwischen den Ballons: »Coblenz« (Mittelrh. V. f. L.), Führer: Oberleutnant Benecke; »Ziegler« (Niederrh. V. f. L.), Führer: Ingenieur Mensing, und »Pommern« (Berliner V. f. L.), Führer: Freiherr von Hewald; 2. »Abercron« (Niederrh. V. f. L.), Führer: Hauptmann von Abercron; 3. »Elberfeld« (Niederrh. V. f. L.), Führer: Oskar Erbslöh; 4. »Augusta« (Augsburger V. f. L.), Führer: Ingenieur Scherle; 5. »Köln« (Kölner V. f. L.), Führer: Oberleutnant Welter; 6. »Cognac« (Niederrh. V. f. L.), Führer: Oberlehrer Milarch; 7. »Franken« (Fränkischer V. f. L.), Führer: Karl Protzmann; 8. »Bezold« (Berliner V. f. L.), Führer: Dr. Niemeyer; 9. »Podewils« (Berliner V. f. L.), Führer: Leutnant Wissmann; 10. »Tschudi« (Berliner V. f. L.), Führer: Stabsarzt Dr. Flemming.

»LA PATRIE«, das Schulluftschiff der französischen Armee, stattete am 8. August dem Präsidenten der Republik in Rambouillet einen Besuch ab. Um 7 Uhr früh verließ das Luftschiff am genannten Tage Chalais-Meudon. An Bord befanden sich der Kommandant Bouttieaux, Hauptmann Voyer und der Mechaniker Duguffroy. Beständig gegen einen Wind von 8—10 *m* pro Sekunde fahrend, gelangte der Ballon um 9 Uhr 45 Minuten zu dem Schloß in Rambouillet. Im Schloßpark wurde vor dem Präsidenten und vielen anderen Würdenträgern glatt gelandet. Die Aëronauten wurden zum Dejeuner eingeladen. Um 10 Uhr 20 Minuten erhob sich das Luftschiff zur Heimfahrt unter Führung des Hauptmannes Bois, der im Automobil nachgekommen war. Leutnant Delassus assistierte. Um 10 Uhr 55 Minuten vollzog sich die definitive Landung in Chalais-Meudon, welches von Rambonillet etwa 35 *km* entfernt ist. Mitte August wurde der Ballon in Chalais-Meudon entleert. Die Hülle wird zurzeit um 500 m^3 vergrößert, damit fortan auf den Fahrten ein Offizier mehr und eine größere Quantität Ballast mitgenommen werden kann. Die Vermehrung des Ballastvorrates ist besonders deshalb erwünscht, weil man den Ballon längere Zeit in bedeutender Höhe halten will. Die nächsten Versuchsfahrten dürften

Digitized by Google

im November stattfinden. Die Vergrößerung der Hülle wird nicht in Chalais-Meudon, sondern in dem Lebaudy-schen Atelier in Moisson vorgenommen.

IN BRASSCHAET in Belgien werden bekanntlich häufig systematische Schießversuche mit Geschützen der Feld- sowie der Festungsartillerie auf Fesselballons vorgenommen. Als Geschosse nimmt man immer Schrapnells. Als Ziele werden alte Ballons der Luftschifferkompagnie verwendet, die einen Durchmesser von etwa 10 *m* haben und bis zu einer Maximalhöhe von 400—500 *m* steigen können. Die Gesamtresultate dieser Schießübungen werden von belgischen Offizieren dahin zusammengefaßt, daß es beim Schießen gegen Fesselballons vor allem darauf ankommen müsse, die Luftschiffer an der Erfüllung ihrer Aufgabe, d. i. an der Beobachtung der feindlichen Stellungen und Truppenbewegungen zu hindern. Dazu müsse das Feuer so frühzeitig wie möglich begonnen und dann mit größter Schnelligkeit fortgesetzt werden. Sobald es gelungen sei, die genaue Entfernung zum Ballon zu ermitteln und das Ziel zwischen zwei Salven einzugabeln, um dann sofort zum Wirkungsschießen überzugehen, könne eine erfolgreiche Beobachtung vom Ballon aus wegen der in kurzer Zeit und in großer Zahl erreichten Treffer nicht mehr geschehen. In diesem Jahre sollen die Schießversuche in Brasschaet gegen Fesselballons hauptsächlich mit vier 12-Zentimeter-Geschützen, Modell 1889, auf Entfernungen von 5000—6000 *m* fortgesetzt werden. Gleichzeitig sind besondere Beobachtungsübungen vom Ballon aus angeordnet. Artillerieoffiziere sollen von den Drachen- und Kugelballons aus die gegen verschiedenartige Ziele im Gelände gerichteten Schießübungen verfolgen. Die Beobachtungen werden vom Korbe aus mittels Telephon dem Leiter der Schießübung mitgeteilt.

AUF DEM SEMMERING fand am 11. August eine kleine, ganz intime Feier des 25jährigen Gedenktages der ersten Luftfahrt der »Vindobona« statt, zu welcher sich eine Anzahl von Mitgliedern des Wiener Aëro-Klubs unter Führung des Vizepräsidenten Herrn Oberstleutnants Starčević, des Kommandanten der militär-aëronautischen Abteilung, einfanden. Unter den erschienenen Herren, welche den Klubpräsidenten in seiner Villa herzlichst beglückwünschten, befanden sich auch u. a. Herr Hauptmann Scheimpflug, die Herren Oberleutnants Hoffory und Hauswirth, der berühmte meteorologische Hochfahrer Dr. Schlein, der Kassier des Aëro-Klubs Herr Dr. Steinschneider, die Herren Ausschußmitglieder Josef Pohl und Redakteur Plecher, die Herren Leutnants Mitschdörfer und Čajanek etc. Ein fröhliches Festmahl im »Grand Hotel Erzherzog Johann« nahm einen sehr animierten Verlauf. Leider ließ das ungünstige Wetter, welches später eintrat, das ursprüngliche Nachmittagsprogramm mit Spaziergängen zu Wasser werden, dafür entspann sich zwischen dem Herrn Kommandanten der Militär-Aëronauten und dem Klubpräsidenten ein mörderischer Schachwettkampf, in den sich die beiden hitzigen Gegner so verbissen, daß der Herr Oberstleutnant nur mit knapper Not noch den Schnellzug zur Heimfahrt erreichte. Das kleine Fest hat unzweifelhaft aufs neue dazu beigetragen, die jetzt herrschenden vortrefflichen Beziehungen der drei aëronautischen Gruppen, der militärischen, der wissenschaftlichen und der sportlichen, zu festigen und zu überaus herzlichen und kameradschaftlichen zu gestalten.

EINEN WETTBEWERB für Ballonphotographie schreibt der Berliner Verein für Luftschiffahrt aus. Zugelassen werden nur Mitglieder des deutschen Luftschifferverbandes. Die Preise sind in zwei große Hauptgruppen eingeteilt. Für die Gruppe *A* ist die Verwendung einer Goerz-Anschütz-Klappkamera mit Goerz-Doppel-Anastigmat Bedingung. Auf diese Gruppe entfallen sieben Preise (goldene und silberne Medaillen), und zwar je zwei für Serien von Ballonaufnahmen mit mindestens 30 Bildern und für Landschaftsaufnahmen, je eine für die beste Wolkenaufnahme, das beste Landungs- und das beste Abfahrtsbild. Für die Gruppe *B* ist die Verwendung eines Goerz-Doppel-Anastigmaten, ganz gleich welcher Serie, Bedingung, aber die Wahl der Kamera freigestellt. Es sind zwei Preise ausgesetzt, und zwar eine goldene und eine silberne Medaille, für Landschaftsaufnahmen. Die Bilder müssen in der Zeit vom 1. April bis 31. Dezember 1907 aufgenommen sein. Die Bilder und Platten oder Films sind auf der Rückseite mit einem Kennwort zu versehen; Name und Adresse des Einsenders, das Datum der Aufnahme, die Nummer des Apparates und des Objektives, endlich die Bezeichnung des betreffenden Motivs, die Aufnahmeverhältnisse und die Ballonhöhe sind unter verschlossenem Umschlag, der außen das Kennwort trägt, mitzusenden Die Bilder und Platten oder Films sowie die Umschläge sind vom 1. bis 7. Jänner 1908 an Hauptmann a. D. Hildebrandt, Charlottenburg, Kirchstraße 2, zu senden. Das Preisgericht haben übernommen: Hauptmann a. D. Hildebrandt, Geheimer Regierungsrat Dr. Miethe, Major Oschmann (Berliner Verein für Luftschiffahrt), Leutnant Zimmermann (Kölner Klub für Luftschiffahrt) und Dentist Max Michel (Frankfurter Verein für Luftschiffahrt).

HAUPTMANN KINDELAN, der wohlbekannte spanische Luftschifferoffizier, der sich durch aëronautische Leistungen schon wiederholt hervorgetan hat, wäre beinahe, wie heuer schon mehrere Ballonfahrer, ein Opfer der See geworden. Am 25. Juli stieg der Hauptmann als Teilnehmer eines Wettbewerbes in Valencia mit dem Ballon »Maria Teresa« auf. Kurz nach der Abfahrt erhob sich ein westlicher Wind, der befürchten ließ, daß der Ballon gegen das Meer getrieben würde. Als man feststellte, daß der Ballon »Maria Teresa« tatsächlich den Kurs aufs Meer zu nahm, wurden der Kreuzer »Lepanto« und zwei Torpedoboote zur Rettung des Ballons ausgeschickt; gleichzeitig wurden die spanischen Konsuln von Frankreich, Nordafrika und Italien telegraphisch beauftragt, wenn irgend möglich, eine Hilfsaktion einzuleiten. 36 Stunden nach dem Aufstieg Kindelans erhielt der Madrider Aëro-Klub die Nachricht von der glücklichen Rettung des Aëronauten, der folgendes berichtete: »Zehn Stunden nach dem Aufstiege schwebte der Ballon über dem Mittelmeere. Um $3^1/_2$ Uhr morgens begegnete ich dem spanischen Dampfer »Goya«, auf dem man aber trotz aller Anstrengungen das Schleifseil des Ballons nicht fassen konnte. Mittags trat Nordwind ein und der Ballon trieb südlich. Infolge Gasverlustes sank die »Maria Teresa« so tief, daß der Korb die Meeresoberfläche streifte. Ich fürchtete, daß die Gondel von der Ballonhülle ins Meer gedrückt werden würde, legte meinen Rettungsgürtel um und sprang ins Meer. So schwamm ich drei Stunden und war bereits vollständig erschöpft, da ich seit dem Aufstieg nichts gegessen und getrunken hatte. Im Augenblick der höchsten Not erblickte ich ein Schiff; es war der englische Dampfer »Westpoint«, der auf mich zusteuerte und mich an Bord nahm.« Der Kapitän des Dampfers »Westpoint« wird das spanische Militärverdienstkreuz erhalten.

LEUTNANT E. CIANETTI, der wohlbekannte italienische Militärluftschiffer, hat in einem Brief an »Aérophile« über die Todesfahrt des Hauptmanns Ulivelli folgende ergänzende Angaben gemacht: »Ich bin es gewesen, der am 2. Juni die Abfahrt des Ballons kommandiert hat, in dessen Gondel als einziger Fahrer Hauptmann Ulivelli saß. Es war ein Ballon von 240 m^3; er gehörte der militär-aëronautischen Anstalt. Die Füllung war am Morgen desselben Tages mit elektrolytisch erzeugtem Wasserstoff erfolgt. Die Hülle des Ballons bestand aus italienischer Seide mit Leinölfirnis und Aluminiumpulverüberzug. Außer dem oberen Ventil besaß der Ballon ein unteres Ventil aus Kupfer. Nachdem sich der Ballon vom linken Ufer des Flusses Tevere, nicht weit von dem Platz Ponte-Milvio erhoben hatte, schwebte er rasch einer Gewitterwolke zu, die sich im Nordosten befand. Er zeigte keinen großen Auftrieb und war prall gefüllt Die Erreichung einer großen Höhe beim ersten Aufsteigen war also nicht zu erwarten. Entgegen meiner Annahme stieg der Ballon sehr rasch in jene Gewitterwolke hinein; und kaum war er in das Grau gehüllt, als ein gut sichtbarer Funken die obere Calotte des Ballons traf. Der Wasserstoff, der jedenfalls durch das untere Ventil entwichen und an der Seite des Ballons aufstieg, gab Anlaß zu einer

Digitized by Google

Flamme, die sich längs eines Hüllenmeridians entwickelte. Der Bildung dieser Flamme folgte die Explosion, und daraufhin stürzte der Ballon zur Erde. Das Diagramm des Registrierbarometers zeigt an, daß die Explosion 900 *m* über dem Meeresspiegel erfolgt ist. Die Landungsstelle liegt 50 *m* hoch. Der Fall hat 40 Sekunden gedauert. Die Schleifleine war noch nicht entrollt. Es war die zehnte Auffahrt des Hauptmannes, welcher noch am selben Tage um 2 Uhr 15 Minuten seinen Geist aufgab.«

EIN BRIEFTAUBEN-WETTFLUG Trient—Wien ist am 4. August abgehalten worden. Die Wiener Züchter haben trotz den durch schlechtes Wetter verschuldeten großen Verlusten an Tauben bei mehrfachen Vorflügen für die Haupt- und Wettour Trient—Wien noch eine stattliche Anzahl von bewährten Fliegern aufgebracht. Von 18 Konkurrenten und Mitgliedern des Klubs der Wiener Brieftaubenzüchter wurden 301 Stück Tauben zum Einsatze eingeliefert. Die Tauben wurden in Trient Sonntag den 4. August um 6 Uhr morgens in Freiheit gesetzt. Die Wetterberichte auf der ca. 470 *km* langen Strecke in der Luftlinie Trient—Wien waren für die geforderte Leistung nicht günstig. Drückende Schwüle und tiefziehendes Gewölk bilden auch für tüchtige Brieftauben, die überdies noch mächtige Gebirgsketten zu überfliegen oder zu umkreisen hatten, nicht zu verkennende Schwierigkeiten. Von sämtlichen aufgelassenen Tauben gelang es 21 Tieren noch am selben Tage den heimatlichen Schlag zu erreichen. Die Mehrzahl der Zurückgekehrten kam erst am Montag und einzelne sogar erst Dienstag, am Schluß der Konstatierungszeit, in Wien an. Die vom Klub ausgesetzten Geldpreise, im Gesamtbetrage von 1400 K erzielten: Franz Kozumilowski (nebst silberner Staatsmedaille), Karl Günter (und bronzene Staatsmedaille) Franz Bösenkopf, Siegfried Blum, Franz Madzar, k. k. Augarten, Franz Studeny, Paul Pinter, Alexander Zimmermann, Otto Bardach, Ferdinand Hutter, Anton Staud und Franz Kosak; ferner wurde für die beste Gesamtleistung Herrn Franz Studeny die silberne Staatsmedaille und Herrn Siegfried Blum die bronzene Staatsmedaille zuerkannt. — Aus Mährisch-Schönberg wird mitgeteilt, daß auch Herr Viktor Hannig Montag den 5. August früh eine Taube empfing, die somit eine Strecke von 800 *km* Luftlinie in nicht ganz 24 Stunden zurückgelegt hat.

»LA VILLE DE PARIS«, das Ballonluftschiff des Petroleum-Großindustriellen Henry Deutsch, hat am 24. August seine Versuchsfahrten wieder aufgenommen und ist somit aus seinem berühmt gewordenen Reste-à-terre-Stadium herausgetreten. Der Wind war nur von mäßiger Stärke und so konnte das Luftschiff ohne Schwierigkeit zwei ganz hübsche Kreisfahrten ausführen. Des Morgens wurde der Ballon auf den freien Platz hinter der Halle in Sartrouville gebracht. Der Konstrukteur des Luftschiffs, der Aëronaut und Ballonbauer Edouard Surcouf, der Ingenieur Henry Kapferer und der Mechaniker Paulhan bestiegen die Gondel. Um 9 Uhr 45 wurde das »Los!« kommandiert. Eine Stunde lang segelte nun »La Ville de Paris« in den Lüften umher, worauf eine glatte Landung am Aufstiegsort erfolgte. Auf der Fahrt sind passiert worden: Sartrouville, Le Pecq, Le Vésinet, Chatou und die Ebene von Houilles. Nachmittag um 3 Uhr wurde eine zweite Ausfahrt unternommen. Sie führte über Maisons-Laffitte und Le Mesnil. Diesmal bestand die Bemannung des Ballons aus Surcouf, Connout und Paulhan. Die Fahrt dauerte eine halbe Stunde und endigte wieder an dem Punkt des Aufstieges. Der Wind soll während des Nachmittags eine Geschwindigkeit von 6 *m* pro Sekunde gezeigt haben. Die Höhen, in denen sich die Fahrt bewegte, waren im Durchschnitt 200—250 *m*. Bei der Landung sollen die horizontalen Balanceflächen gute Dienste geleistet haben. Die Eigengeschwindigkeit des Luftschiffes schätzt man auf 40 *km* in der Stunde. Es mag da an erinnert werden daß das Volumen der »Ville de Paris« 3200 m^3, die Länge des Ballons 62 *m*, die Arbeitskraft des Motors 70 H. P. beträgt.

IM GRAND PALAIS in Paris war auf einer sportlichen Ausstellung, die man jetzt dort veranstaltet hat, die Luftschiffahrt in erster Reihe durch die »Société Française de Navigation Aérienne« vertreten. »Das hervorragendste Objekt,« so berichtet man uns, »ist ohne Zweifel die Kollektion des französischen Fachblattes »l'Aéronaute«, welche vierzig Jahre historisch umfaßt. Die ersten Bände dieser Zeitschrift sind natürlich die interessantesten, weil sie zu einer Zeit publiziert wurden, wo die aëronautische Wissenschaft keine anderen Organe besaß. In dem weiten Raume, welchen die Ausstellungsverwaltung der »Société Française« zur Verfügung gestellt hat, befindet sich ferner ein ansehnlicher Teil der von Hureau de Villeneuve gestifteten Sammlung. Diese begreift einige ganz kuriose Gegenstände in sich, so z. B. den Schraubenflieger von Ponton d'Amécourt; es ist verwunderlich, wie dieser Ausbund naiver Konzeptionen zu einer langen Kette seriöser Rechnungen und Diskussionen werden konnte. Mit unfehlbarer Sicherheit lenken ferner die ungeheuren Fledermausflügel von Dr. Hureau de Villeneuve die Aufmerksamkeit der Beschauer auf sich. Der genannte Gelehrte hat, wie man da sieht, trotz allen seinen Erfahrungen auch im reifen Alter eitle Jugendträume nicht aufgegeben. Interessant und theoretisch wertvoll sind die Studien desselben Mannes über die Konstruktion einer leichten Dampfmaschine. M. Roux ist natürlich wieder mit seinem oft genannten mechanischen Vogel vertreten, welcher einmal vom Boden abgeflogen und dann sogleich wieder niedergefallen sein soll. M. Chauvière hat sich mit einer Kollektion von Luftschrauben eingestellt. Es wären namentlich die biegsamen Schrauben des M. Mercier-Bouisson zu erwähnen. Recht lobenswert sind eine Anzahl Drachenphotographien, die den Bemühungen einer eigenen Sektion der »Société Française« zu verdanken sind. Besonders umdrängt wird vom Publikum die Ausstellung Santos-Dumonts. Hier kann man so recht die Unerschöpflichkeit dieses emsigen Menschen betrachten. Die »Société Française« hat sich durch das gelungene Arrangement den Dank der französischen Luftschiffer gesichert.«

DER »NIEDERRHEINISCHE VEREIN für Luftschiffahrt« hat am 15. August eine kleine Ballonwettfahrt abgehalten, deren Zweck darin bestand, herauszufinden, welcher Ballon für den Gordon Bennett-Wettbewerb zu bestimmen sei. Die drei Ballons, welche zu dieser Probe aufstiegen, waren folgendermaßen besetzt: 1. »Elberfeld«, Führer: Oberlehrer Milarch; Mitfahrer: Fabrikant Spindler (Hilden), Leutnant Vogt (Saarburg). 2. »Abercron«, Führer: Rechtsanwalt Niemeyer (Essen); Mitfahrer: Landgerichtsrat Althoff (Essen) und Leutnant der Reserve Diepenbrock. 3. »Düsseldorf«, Führer: Hauptmann von Abercron; Mitfahrer Dr. Weiss (Hilchenbach) und Leutnant Stach von Golzheim. Das Resultat der Wettfahrt ist folgendes: »Elberfeld« ist nach 13stündiger Fahrt bei Mühlberg, nördlich Riesa an der Elbe, »Abercron« nach 14stündiger Fahrt bei Freiberg im Königreich Sachsen, »Düsseldorf« nach 18 Stunden 45 Minuten $2^1/_2$ *km* östlich Steffanowo bei Bentschen in Posen gelandet. »Düsseldorf« hat also mit 640 *km* Luftlinie die weiteste Strecke zurückgelegt, »Elberfeld« 500 und »Abercron« 520 *km*. Der Sieger Hauptmann von Abercron sendet uns durch Vermittlung des »Düsseldorfer General-Anzeigers« folgenden Bericht zu: »Die Wetterlage am 15. August war insofern für Ballonfahrten ungünstig, als Gewitterneigung vorhanden war; mit böigen Winden und Regenschauern mußte gerechnet werden. Vom meteorologischen Observatorium in Aachen wurde am Nachmittag etwas günstigeres Wetter angekündigt. Am Abend konnten die drei Ballons bei schöner ruhiger Witterung in der Zeit von 7:30 bis 9 Uhr vor einer ungeheueren Zuschauermenge aufsteigen, und zwar in der Reihenfolge: »Abercron«, »Düsseldorf«, »Elberfeld«. Die

Digitized by Google

Ballons fuhren zunächst gegen Südost, später gegen Osten. In Gerresheim senkte sich durch die Abkühlung des Waldes der »Düsseldorf« fast bis auf die Erde und wäre beinahe festgehalten worden. Die Fahrt ging dann über Mettmann, Elberfeld und Hagen. Besonders das Lichtermeer von Elberfeld und Barmen war hochinteressant. Der Ballon zog in einer Höhe von 100 *m* dicht über die Städte und wurde trotz der Dunkelheit von unten erkannt. Zwischen Schwerte und Iserlohn sichteten wir einen der anderen Ballons und durch Zuruf wurde festgestellt, daß es der »Elberfeld« war, der in etwas größerer Höhe schneller fuhr. 11 : 20 Uhr wurde Neheim-Hüsten passiert, 2:50 Uhr eine größere Stadt, die für Göttingen angesehen wurde. 5:50 Uhr morgens wurde die Orientierung vermöge eines größeren Sees wiedergefunden, der etwa 20 *km* westlich Halle lag. Die Fahrt führte weiterhin zwischen Halle und Merseburg hindurch, über Leipzig und die Elbe bei Mühlberg nördlich Meißen um 8:45 Uhr morgens. Ballon »Elberfeld«, der hier gelandet ist, wurde nicht gesehen. Mit einer Geschwindigkeit von 40 *km* pro Stunde überflogen wir den Schießplatz Zeithain in 2000 *m* Höhe; Feldartillerie schoß und unterbrach das Schießen auch dann nicht, als der Ballon sich in der Schußlinie befand. Die Geschoßeinschläge konnten genau beobachtet werden. Kurz nach 10 Uhr vormittags kam der Ballon in Schneewolken und konnte erst mit drei Zentner Ballast in 4500 *m* Höhe über das teilweise sehr heftige Schneegestöber gebracht werden. Um 12 Uhr wurde ein Fall des Ballons erst in 700 *m* durch starke Ballastausgabe aufgehalten. Von 2000 *m* ab schneite es nicht mehr. Die Orientierung konnte nicht gefunden werden. Der »Düsseldorf« stieg dann wieder bis 5750 *m* und 1 : 55 Uhr wurde vorübergehend die Sonne gesehen. Die dünne Luft in den großen Höhen verursachte bei den Luftschiffern ziemliches Herzklopfen; in Amerika wird deshalb Sauerstoff mitgenommen werden. 1:30 Uhr wurde eine Stadt, wahrscheinlich Sagan, über den Wolken passiert; längere Zeit wurde das Spielen zweier Musikkapellen gehört. Ein 2:40 Uhr beginnender Fall steigerte sich rapide und unter 2000 *m* zeigte sich ein seenreiches Land. Die Aëronauten vermeinten sich über dem südlichen Teil von Schlesien. Die glatte Landung erfolgte 3:15 Uhr auf einer Waldblöße, wo sich alsbald der Distriktskommissar und Leute einfanden. Da die Landungsstelle zwischen Frankfurt a. d. Oder und Posen lag, muß der Ballon in großen Höhen nach Nordosten abgeschwenkt sein. Der Distriktskommissar Hauptmann a. D. von Landwüst war ein alter Bekannter des Hauptmanns von Abercron und bei dem Bergen des Ballons sehr hilfsbereit. Nach dem Ausfall dieser kleinen Wettfahrt scheint also der »Düsseldorf« den anderen Ballons doch überlegen zu sein.«

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich.

Ausgelegt am 15. Juli 1907, Einspruchsfrist bis 15 September 1907.

Kl. 77 *d*. William Henry Fauber, Fabrikant in Chicago. — Drachenflieger: Zwischen den seitlichen, unbeweglich an einem Rahmenwerk angeordneten Tragflächen ist eine in der Flugrichtung liegende nach oben gewölbte Fläche angebracht. Nach Anspruch 2 besteht letztere aus haltbarem Material, welches im Ruhezustande zusammenzufallen vermag.

Deutsches Reich.

Ausgelegt am 11. Juli 1907. Einspruchsfrist bis 11. September 1907.

Kl. 77 *h*. Arn. Reinshagen und Ernst Trimpler, Bernburg — Drachenflieger.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 77 *h*. G. Sauter, Sebastianstraße 86, und Hch. Fitte, Muskanerstraße 32, Berlin. — Bei Luftballons, Luftdrachen und dergleichen Kinderspielzeugen einzuschlagende, mittels der fesselnden Schnur zu betätigende Auslösung für Fallschirme und dergleichen. 311863.

Kl. 77 *h*. Robert Andryschek, Neisse. — Luftschiff, dessen Gasbehälter die Form eines mit dem Kiel nach oben liegenden Pontons besitzt. 312039.

LITERATUR.

»Navigating the Air.«

(»Navigating the Air.« A scientific statement of the progress of aeronautical science up to the present time by The Aero Club of America. Illustrated with photographs and diagrams. London 1907. William Heinemann. Price 6 Shillings.)

Der Aero Club of America hat unter dem obigen Titel soeben ein bemerkenswertes Buch herausgegeben, an dem viele namhafte Autoren, wie Graham Bell, Pickering, Chanute, Zahm etc., mitgearbeitet haben. Der 300 Seiten starke Band setzt sich aus einigen zwanzig Aufsätzen zusammen, die jeder ein besonderes Gebiet der Luftschiffahrt behandeln.

Ein Vorwort aus der Feder des Präsidenten vom amerikanischen Aëro-Klub, Mr. Cortlandt Field Bishop, bespricht die Gründung und die Ziele eben dieser Gesellschaft, welche 1905 aus Männern gebildet wurde, von denen bis dahin kaum ein einziger jemals in einem Ballonkorb gesessen war. Der Klub hat sich, wie man wohl weiß, äußerst rasch zu einer respektablen internationalen Bedeutung emporgearbeitet. Hat doch z. B. ein Mitglied desselben, Leutnant Frank Purdy Lahm, im vorigen Jahre die stolzeste Trophäe, die es für einen Ballonfahrer zu erlangen gibt, nämlich den Gordon Bennett-Pokal, durch eine meisterlich geführte Fahrt von Paris nach England gewonnen.

Cortlandt Field Bishop berührt in seinem Artikel auch die verschiedenen Schwierigkeiten, denen in Amerika die Ausübung des Ballonfahrens als eines Sports begegnet. Als einen der hinderlichsten Umstände bezeichnet der Autor die Mangelhaftigkeit der Verkehrswege im Innern des Landes, welche die Rückreise zum Aufstiegsort oft sehr umständlich machen. Er glaubt aber, daß der Aërosport dennoch in Amerika populär werden wird. Der konservative Geist sträube sich nur vorläufig dagegen, ebenso wie er es anfänglich dem Automobil gegenüber getan. Ist der Widerstand einmal überwunden, so werden, nach des Autors Meinung, rasch nacheinander in allen großen Zentren Amerikas aëronautische Gesellschaften entstehen. Philadelphia und St. Louis sind übrigens dem Beispiele New Yorks bereits gefolgt. Sind dann eine Anzahl von Klubs emporgeblüht, so dürfte der »Aero Club of America« eine ähnliche nationale Federation organisieren, wie sie der »Aéro-Club de France« in Frankreich in die Hand genommen hat. Cortlandt Field Bishop hält die Zeit der Entstehung einer solchen amerikanischen Federation für gar nicht ferne. Vorläufig scheint der Klub finanziell noch nicht stark auf den Beinen zu sein, denn der Autor sagt: »Was der Aëro-Klub brauchte, das wäre ein reicher Gönner, der für das Ballonfahren das täte, was zu des Augustus Zeiten Maecenas für Kunst und Literatur getan. Der Klub benötigt ein Haus und eine Halle« . . . etc. etc. Da aber späterhin vermeldet wird, daß der Klub auf 250 Mitglieder angewachsen ist, dürfte man eine gute Zukunft desselben wohl als vollständig garantiert ansehen können. Ferner sollen noch geschulte Leute fehlen, aber die bilden sich natürlich mit der praktischen Betätigung des Vereines ganz von selbst heraus.

Dasjenige Ziel, auf welches der Klub momentan hinarbeitet, ist die Gewinnung der wohlhabenden Klassen für den Ballonsport. Um die Ausübung dieses Sports sicher zu gestalten, ist eine strenge Handhabung der

Digitized by Google

Führerbestimmungen notwendig. Solche Bestimmungen werden am Schlusse des Buches veröffentlicht. Mr. Cortlandt Field Bishop kommt ferner auf die Stellung des amerikanischen Klubs zu den kontinentalen zu sprechen, sodann auf die sportlichen Leistungen des Vereines, welche ja in diesem Blatte bereits wiederholt berührt worden sind. Was die in Hinkunft abzuhaltenden Wettbewerbe betrifft, will sich der »Aero Club of America« Frankreich zum Beispiel nehmen, wo bekanntlich die Ballonjagden sehr im Schwange sind, bei denen ein Führungsballon von mehreren anderen Ballons verfolgt wird. Die Aëronauten der letzteren Ballons haben die Aufgabe, ihre Landung möglichst nahe dem Landungsorte des führenden Aërostaten zu bewerkstelligen; auch die in Frankreich beliebten verschiedenen Arten von Zielfahrten nach einem fixen Ziele kommen in Betracht. Nebenbei können sich selbstverständlich an der Verfolgung auch Automobile beteiligen.

Der amerikanische Aëro-Klub dürfte ferner auch die tätige Förderung und das Studium der aviatischen Bestrebungen in sein Programm aufnehmen. Zu diesem Zweck wird ein eigenes technisches Komitee gebildet werden. Außerdem ertönt aber auch hier der Schrei nach einem Mäcenas: »Ist denn in diesem großen Land der geschwollenen Reichtümer niemand, der einen Preis von genügender Größe aussetzen würde, um den Erfinder (der erfolgreichen, wirklich fliegenden Flugmaschine) zu belohnen und für all die Jahre mühsamen Ringens zu entschädigen? England hat den Ruhm, die Dampfmaschine hervorgebracht, Frankreich die Ehre, das Automobil erschaffen zu haben: sollte nun Amerika im Wettstreit hinten bleiben, wenn es die Flugmaschine gilt?«

Wie man sieht, schreit die Flugtechnik nicht nur bei uns, sondern sogar in Amerika, dem Land der großen Reichtümer, nach Geld!

Daß wir uns hier so eingehend mit dem »Vorwort« befaßt haben, geschah deshalb, weil es die aëronautischen Verhältnisse in Amerika übersichtlich behandelt und daher an das Wohl und Wehe der Luftschiffahrt über dem großen Wasser rührt

Was die zwei Dutzend fachlichen Aufsätze betrifft, welche den eigentlichen Inhalt des Werkes ausmachen, müßte man viele Spalten zur Verfügung haben, um sich näher darauf einzulassen. Wir müssen uns damit begnügen, sie als größtenteils sehr interessant und wertvoll zu bezeichnen und sie aufzuzählen. Zu einer Betrachtung einer oder der anderen dieser Monographien wird sich übrigens gewiß die Gelegenheit noch einstellen.

Karl Dienstbach schreibt über »Praktische Luftschiffe«; O. Chanute über den Motorflieger der Wrights; die Gebrüder Wright behandeln die Verhältnisse von Gewicht, Schnelligkeit und Kraft bei Flugmaschinen; Dr. Alexander Graham Bell bietet einiges über den Fortschritt in der Konstruktion von Flugapparaten; Leutnant Frank Purdy Lahm schreibt über das Gordon Bennett-Rennen; Israel Ludlow über Experimente mit manntragenden Aëroplanen, John P. Holland über das Problem, zu fliegen wie der Vogel; Capt. Homer W. Hedge über das kommende lenkbare Luftschiff; Professor W. H. Pickering über die Hebeschraube; A. Lawrence Rotch über den Ballon als ein Mittel zur Wissenschaft wie zum Sport; Professor Th. S. C. Lowe über eine Ballonfahrt im Jahre 1861; W. J. Hammer über einen Flug über Paris; Augustus Post über Ballonreisen in gebirgigen Gegenden etc.; Leo Stevens über das Ballonfahren; Charles M. Manly macht einige kritische Bemerkungen über den Fortschritt der Luftschiffahrt; Professor David Todd schreibt über die großen Geschwindigkeiten in der Luft; W. A. Eddy über Drachenexperimente; Oliver L. Fassig über den Gebrauch von Drachen und Ballons in dem Weather Bureau der Vereinigten Staaten; William R. Kimball über Gummimotoren und Flugmaschinenmodelle; Charles Fiesse über die Richtung und Geschwindigkeit von Luftströmungen; A. M. Herring über das Ausprobieren und Beurteilen von Propulsionsschrauben; Dr. A. F. Zahm über das Gesetz des Luftwiderstandes an Drähten und Seilen; derselbe über eine Note von Graham Bell; J. C. McCoy über seine Erlangung der Führerschaft.

In diese Aufsätze sind eine große Zahl von guten Photos und Diagrammen eingestreut. Die Ausstattung des Buches ist vortrefflich, wie es der Name des Verlages ja erwarten läßt.

Das »Publication Committee« des Aero Club of America hat mit der Herausgabe dieses Werkes jedenfalls einen guten Griff getan. Die Aëronauten dies- und jenseits des Atlantischen Ozeans werden ihm dafür Dank wissen.

NOTIZEN.

»LES BALLONS DIRIGEABLES.« Théorie-Applications. Par E. Girard et A. de Rouville. Avec 143 figures dans le texte. Berger-Levrault & Cie., Editeurs. Paris-Nancy, 1907. Prix 5 Francs. — Das vorliegende, etwa 300 Seiten Großoktav umfassende Werk ist eine Sammlung von wissenschaftlichen und technischen Aufsätzen, welche in systematischer Reihenfolge zuerst in der »Revue du Génie Militaire« (1906—1907) erschienen sind. Die Aufsätze haben MM. E. Girard und A. de Rouville zu Verfassern, zwei Reserveoffiziere des Geniekorps und zugleich »Elèves-Ingénieurs des Ponts et Chaussées«. Die Arbeiten lenkten sogleich das Interesse vieler Fachleute auf die beiden bisher unbekannten Autoren, welche eine bemerkenswerte Kompetenz in ihren Studien bewiesen haben Es wurde der Wunsch laut, die Artikel, welche in der »Revue du Génie Militaire« für das große Publikum denn doch nur ein verborgenes Dasein führten, zu vereinigen und als Ganzes selbständig in Buchform erscheinen zu lassen. Der Verlag Berger-Levrault hat sich durch die Veranstaltung dieser Ausgabe jedenfalls den Dank der aëronautischen Welt gesichert und namentlich derjenigen Leute, die der Entwicklung der Luftschiffahrt ernstes Interesse und wahres Verständnis entgegenbringen. Denn das Buch, das dieser Verlag in die Welt sendet, ist keine Unterhaltungslektüre, kein Ausstattungswerk, kein Geplauder: es ist ein ernstes, fachwissenschaftliches Buch, daraus sich wirklich einiges lernen läßt. Das Buch könnte somit einigermaßen der kürzlich erschienenen »Technique des Ballons« des Oberstleutnants Espitallier verglichen werden, wenn es nur gründlicher und vollständiger wäre! Daß sich Gründlichkeit und Vielseitigkeit mit äußerster Knappheit vereinigen lassen, das hat eben jenes Lehrbuch von Espitallier bewiesen. Freilich ist die Wissenschaft vom lenkbaren Ballon etwas, das erst der Gestaltung bedarf; eine noch formlose, in Gärung begriffene Materie; während die Theorie und Technik vom sphärischen etwas nahezu Fertiges, Abgerundetes ist und der systematischen Bearbeitung sich daher eher fügt. Außerdem ist die Ballonlenkung das weitere, schwierigere, kompliziertere Gebiet. Die Lehre vom Ballonluftschiff muß die Ballontechnik als einen ihrer mehreren Grundpfeiler ansehen. Wenn also die gewöhnliche Ballontechnik auch etwas Vollendetes sein mag: bis zum fertigen Lehrbuch für »Dirigeables« hat's noch seine Wege. Die Herren Girard und de Rouville haben in ihrer Arbeit sowohl die reine Theorie der Ballonlenkung als auch deren Anwendung in der Praxis behandelt. Das Buch zerfällt demnach in zwei Teile: »Théorie des Ballons Dirigeables« und »Historique des Ballons Dirigeables«, wobei jedoch bemerkt werden muß, daß dem ersten Teil ein wesentlich größerer Raum im Buche gewidmet ist als dem zweiten; er umfaßt nämlich mit seinen sieben Kapiteln zwei Drittel des Buches. Die Titel der einzelnen Kapitel sind: »Die Idee der Luftschiffahrt« (im Index steht irrtümlich »Ventilation Aérienne« statt »Navigation Aérienne«), »Die Wirkung des Windes«, »Die theoretischen Luftwiderstandsgesetze« — ein sehr mageres Kapitel im Verhältnis zu seiner Wichtigkeit! —, »Der Widerstand gegen die Fortbewegung des Luftschiffes«, »Die wichtigsten Teile des Luftschiffes«, »Stabilität«, »Die Propulsion«, »Die Schrauben«, »Die leichten Motoren«. Der historische Teil enthält mitunter ziemlich genaue Beschreibungen. Besonders viel ist über »La France« gesagt. Über den »Lebaudy« erfährt man

Digitized by Google

natürlich weit mehr aus dem kürzlich erschienenen Buch »La Conquête de l'Air«, das in erster Linie diesem modernen Fahrzeug gewidmet ist. Im großen ganzen darf man das Werk von Girard und Rouville als eine der Anerkennung würdige, zum Teil wirklich wertvolle Arbeit bezeichnen. Die diversen Mängel, deren sich die Verfasser wohl selbst bewußt sein dürften, werden in einer späteren Auflage hoffentlich behoben werden.

BRIEFKASTEN.

P. L. in W. — Gardets Unfall mit dem Gleitflieger in Lyon hat sich am 5. Februar 1905 zugetragen.

B. D. in B. — Die einzige Ballonfahrt, welche von London genau nach Paris führte, hat Jacques Faure gemacht, und zwar am 11. Februar 1905. Nähere Daten über diese Fahrt haben wir damals in unserem Blatt gebracht.

P. B. in Tetschen. — Das erste vom Grafen Zeppelin ausgestellte Motorboot mit Luftschraubenantrieb war im Jahre 1902 in Berlin zu sehen. Die Luftpropeller waren zweiflügelig und sollen 850 Touren in der Minute gemacht haben.

K. F. in Potsdam — Eine Firma, welche sich mit der Konstruktion der gewünschten Luftschraubenmotoren befassen würde, können wir Ihnen nicht angeben. Sie müssen eben selbst in verschiedenen mechanischen Werkstätten unter genauer Angabe Ihrer Wünsche anfragen. Ihre Frage betreffend die mysteriöse Wrightsche Flugmaschine würden Ihnen die Gebrüder Wright selbst gewiß mit Vergnügen ganz genau beantworten, wenn Sie die für die Eröffnung des Geheimnisses verlangten Millionen auszugeben bereit sind.

BEZUGSPREISE

der

»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn	10 Kronen
für Deutschland	10 Mark
für das übrige Ausland	12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3. zu richten

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Verlag von OTTO SPAMER in Leipzig.

4000 Kilometer im Ballon

von HERBERT SILBERER.

Mit 28 photographischen Aufnahmen vom Ballon aus.

Preis geheftet M. 4.50, in eleg. Einband M. 6.—.

Nicht bald ein Gebiet menschlicher Tätigkeit ist in den letzten zehn Jahren so in den Vordergrund getreten und hat so sehr das allgemeine Interesse des Publikums wachgerufen als die Luftschiffahrt. Wird der Mensch je im stande sein zu fliegen? Das heißt, wird es jemals eine Flugmaschine oder einen lenkbaren Ballon geben, mit dem man ganz nach Willkür bei jedem Winde nach allen Richtungen den Luftozean wird durchsegeln können? Diese Frage beschäftigt heute Millionen von Geistern.

Inzwischen aber durchsegeln jährlich Hunderte von kühnen Pionieren der Luftschiffahrt nach allen Richtungen den Luftozean, nicht gegen den Wind, wohl aber mit kluger und geschickter Ausnützung desselben!

Das Fahren mit dem gewöhnlichen »unlenkbaren« Kugelballon hat sich zu einer Spezialwissenschaft mit hochentwickelter Technik erhoben, in der es heute Meister gibt, die es zu einer wahren Künstlerschaft gebracht haben. Die Luftschiffahrt ist gleichzeitig zu einem Sport geworden, der viele begeisterte Anhänger zählt und dem Vergnügen, aber auch der Wissenschaft und der Landesverteidigung dient.

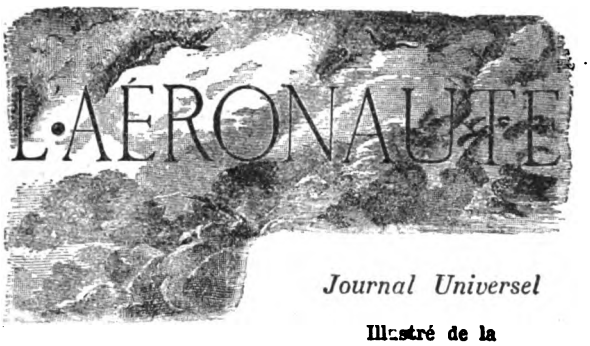
Es ist nun natürlich, daß damit auch auf dem fruchtbaren und für die allgemeine Belehrung so nützlichen Felde der Reisebeschreibung ein neuer Zweig auftaucht, jener der Reisen im Ballon. Merkwürdigerweise hat es bis jetzt ein einziges Werk dieser Art in deutscher Sprache gegeben, und dieses war nur eine Übersetzung aus dem Französischen, das die Luftreisen von verschiedenen Franzosen und Engländern betraf.

Um so größerem Interesse wird das hier angezeigte Buch eines deutschen Autors begegnen, der nur seine eigenen Luftfahrten beschreibt — tatsächlich die erste deutsche Sammlung von Fahrtbeschreibungen eines Luftreisenden, der innerhalb weniger Sommer über viertausend Kilometer im Ballon zurückgelegt hat. Der junge Luftreisende hat schon eine ganze Reihe von sehr beachtenswerten Höchstleistungen auf seinem Gebiete geschaffen. So ist er der erste und bis jetzt einzige Luftschiffer, dem es gelungen ist, von Wien aus im Ballon die Nordsee zu erreichen Seine Fahrt von Wien nach Cuxhaven — 828 Kilometer in 14 Stunden! — bildet einen glänzenden Rekord. Er war der erste und bis nun der einzige, dem es gelang, mit einem nur 1200 Kubikmeter fassenden Ballon mit Leuchtgasfüllung $23^1/_2$ Stunden in den Lüften zu bleiben, und noch höher darf seine 1903 vollbrachte Leistung veranschlagt werden, in einem nur 800 Kubikmeter fassenden Ballon über neunzehn Stunden ganz allein zu fahren.

Alle diese Fahrten verzeichnet der Autor des reich illustrierten Werkes **„4000 Kilometer im Ballon“, Herbert Silberer vom Wiener Aëro-Klub.** Das Werk enthält die ausführlichen Schilderungen aller der hochinteressanten Fahrten des jungen Amateur-Aëronauten, Schilderungen in jener natürlichen Frische, welche nur der unmittelbare Eindruck des Selbsterlebten hervorbringt.

Das Buch erhält noch bedeutend erhöhten Wert durch zahlreiche vorzüglich ausgeführte Wiedergaben photographischer Aufnahmen vom Ballon aus, welche der Verfasser bei seinen verschiedenen Fahrten gemacht hat, und welche nicht allein sehr schöne Landschaftsbilder von oben, sondern auch höchst interessante und lehrreiche Ansichten des Wolkenmeeres, der Erde durch die Wolken von oben etc. etc. umfassen.

Digitized by Google



Journal Universel

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer : 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EOITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S. A

Grundzüge

der praktischen

Luftschiffahrt.

Von VICTOR SILBERER.

Von diesen in den früheren Jahrgängen der **„WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG"** zerstreut enthaltenen, für jeden Praktiker im Ballonfahren höchst lehrreichen und wertvollen Aufsätzen sind jetzt die betreffenden Nummern in **einem Band** vereinigt, welcher gebunden zum **Preise von 20 Kronen** von uns zu beziehen ist. Es konnten aber, da die ersten beiden Jahrgänge fast vollständig vergriffen sind, **nur fünf Exemplare** von dieser Separatausgabe hergestellt werden.

Die VERWALTUNG der

„Wiener Luftschiffer-Zeitung"

VICTOR SILBERER

WIEN, I., Annahof.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:

France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 10. WIEN, OKTOBER 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Wellmans Nordpolfahrt. — Zeppelin redivivus. — Vom Parseval-Ballon. — Die »Ville de Paris«. — Englands Militär-Luftschiffahrt. — Der Gordon Bennett-Preis. — Grundzüge der praktischen Luftschiffahrt. — Minister im lenkbaren Ballon. — Luftschiff und Friedenskongreß. — Der Kongreß in Brüssel. — Münchener Verein für Luftschiffahrt. — Oberrheinischer Verein für Luftschiffahrt. — Wiener Aëro-Klub. — Notizen. — Literatur. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

WELLMANS NORDPOLFAHRT.

WIEDER EIN FIASKO!

LANDUNG AUF EINEM GLETSCHER!

5. September.

Die Nachrichten, welche aus dem hohen Norden zu uns dringen, lassen die Abreise des Amerikaners Wellman immer mehr als eine höchst zweifelhafte Sache erscheinen.

Eine Depesche vom 27. August berichtete dem »Berliner Lokalanzeiger« folgendes:

»Aus Hammerfest wird gemeldet: Die Dampfer »Kong Harald« mit 62 und »Neptun« mit 83 Touristen an Bord sind am Sonntag von Spitzbergen hieher zurückgekehrt. Die Schiffe hatten die ganze Zeit über gutes Wetter, konnten jedoch wegen Nebels und Eises nicht in den Bill Sund und den Eisfjord einlaufen. Festes Eis wurde angetroffen unter 80° 49′ nördlicher Breite.

Die Passagiere der beiden Dampfer teilen folgendes mit: Am 20. d. M. hat Wellman die Station besucht. Der Aufstieg war an demselben Tage geplant. Der Ballon war vollständig gefüllt, was elf Tage beanspruchte. Proviant war eingeladen, die Maschinen wurden geprüft und funktionierten ausgezeichnet. Am vorhergehenden Abend wurden alle nötigen Orders gegeben. Wellman ist nach wie vorher voller Hoffnungen, er meint, die »Amerika« sei das beste existierende Luftschiff.

Der auf den 20. d. M. festgesetzte Aufstieg wurde jedoch durch den nordöstlichen Wind und den herrschenden Nebel verhindert. Es ist notwendig, das Luftschiff bei stillem Wetter aus dem Ballonhause herauszuholen und um die kleine, in der Mitte der Dänenstraße liegende Insel, Deadmans-Island genannt, herumzuschleppen. Eine weitere notwendige Arbeit ist die Kompaßkorrektur und Einstellung der Instrumente. Wenn dies alles in Ordnung ist, schleppt der »Frithjof« den Ballon bis zum Rande des Festeises, wo der Dampfer voraussichtlich zehn Tage warten und Beobachtungen anstellen wird. Dann bringt der »Expreß« die Begleiter zurück, während der »Frithjof« noch sechs Tage in der Nähe kreuzen wird. Während der Nacht, in der der »Kong Herald« im Virgohafen lag, wurde der Ballon derartig schlaff, daß eine Nachfüllung sich als notwendig herausstellte. Die vorhandene Säure reichte indes nur zu einer einzigen Nachfüllung aus. Wenn daher günstiges Wetter nicht

Digitized by Google

bis zum 24. d. M. eingetreten sei, werde, so erklärte Wellman, die Abfahrt wahrscheinlich undurchführbar und bis zum nächsten Jahre aufzuschieben sein.

Eine Probefahrt wurde bisher nicht vorgenommen

Die Rückfahrt des »Kong Harald« erfolgte bei Windstille von Prinz Karl-Land am 22. d. M., was die Abfahrt der »Amerika« wahrscheinlich macht, die jetzt unterwegs zum Nordpol sein dürfte (?). Wellman begleiten Colonel Hersey, Ingenieur Vaniman und Hilfer Riisenberg. Hersey bekundete wenig Lust abzufahren. Am Abend des 20. d. M. weilte Wellman an Bord des »Kong Herald« und lobte in längerer Rede seine vortrefflichen Begleiter. — Nach anderen Berichten kann die Abfahrt bis zum 6. September vorgenommen werden.«

Aus dem Verhalten Wellmans und seines Ballons geht zur Genüge hervor, daß der erstere trotz aller Pose eigentlich sehr unsicher und daß der letztere undicht ist. Es könnte ferner leicht sein, daß bei ersterem jetzt nach und nach die wahren Absichten sich entpuppen, während der Ballon mit seiner Durchlässigkeit wohl keine Hintergedanken nach Reklame verbindet. Gewiß ist endlich, daß das Ansehen Wellmans beim Publikum ebenso zu schrumpfen beginnt wie sein Ballon.

Die Äußerungen, die Wellman bei dem Festbankett auf dem Schiffe machte, nämlich daß, wenn er Glück habe, die Welt binnen acht Tagen, bei weniger Glück in vierzehn Tagen von ihm und vom Nordpol hören sonst aber von der Expedition niemals mehr eine Nachricht erhalten werde, wurden von den meisten Anwesenden nicht ernst genommen.

Eine meteorologische Revue macht zudem darauf aufmerksam, daß schon nach den Windkarten die Aussichten eines in Spitzbergen aufsteigenden Polexpeditionsballons die denkbar ungünstigsten sind:

»In diesem Polargebiet, das zum Bereiche der Depressionsbildungen zu rechnen ist, kann von anhaltenden Luftströmungen nach einer Windrichtung und gar über weitere Strecken, wie sie für einen Ballonflug über den Nordpol hinweg in Frage kommen, gar nicht die Rede sein. Viel günstiger würde sich die Nordspitze Nowaja Semljas oder sonst eine Inselpruppe des polaren Asien für solche Flugexperimente eignen.

»Auch muß noch in Rechnung gezogen werden, daß Schneegestöber, Kälte und die über offenen Meeresstellen aufsteigenden dichten Wasserdämpfe die ganzen Belastungsberechnungen über den Haufen werfen. Wellman hat nicht einmal Erfahrungen darüber, ob ein Motorschlitten im arktischen Gebiete brauchbar ist. Jeder Polarkundige bezeichnet diese Vehikel als Undinge, die in der Polarregion nur Ballast sind, aber keinen Nutzen bringen. Wie will da Wellman alle die Schwierigkeiten des Terrains und der Polarwetterzustände überwinden, wenn er plötzlich zur Landung gezwungen wäre? Und wie will er sich auf offenem Meere retten, wenn ein Sturm die Ballonhülle dahintreibt, die Gondel aber im Wasser liegt?«

Die Aussage eines Polarforschers, der die ganze Wellmansche Expedition als ein Reklameunternehmen bezeichnet, deckt sich vollkommen mit dem Urteil, das wir schon vor zwei Jahren über die Sache abgegeben haben.

10. September.

Dr. H. Elias, ein bekannter deutscher Meteorolog und auch in Ballonangelegenheiten erfahrener »Aërolog«, hat sich zur Besichtigung der Wellmanschen Nordpolexpedition nach Spitzbergen begeben. Er hat es übernommen, über das Gesehene dem »Berliner Lokalanzeiger« Berichte einzuschicken. In seinem ersten Brief nun, welcher am 31. August veröffentlicht wurde, schreibt der genannte Gelehrte Folgendes:

»Der erste Eindruck einer oberflächlichen Besichtigung der Wellmanschen Anlagen ist der, daß man es mit einem sehr soliden Unternehmen zu tun hat. Dies fällt besonders auf, wenn man die neue Gondel mit der alten vergleicht, welche nunmehr zum alten Eisen, beziehungsweise zum alten Holz geworfen worden ist. Die alte Gondel lagert noch neben der Ballonhalle im Freien. Ihre ganze Anlage und Ausführung sieht äußerst laienhaft aus. Ein langer, an den Enden zugespitzter Holzboden trägt an den Seiten ein etwa ein Meter hohes Gitterwerk, ebenfalls aus Holz. Gewiß nur Ersparnis schien früher maßgebend zu sein, alles übrige wurde vernachlässigt.

»Auch von dem Automobilschlitten ist man abgekommen. Man nimmt statt dessen für die Rückreise Hundeschlitten mit zehn Hunden mit, hofft jedoch, daß diese nicht in Tätigkeit treten werden, sondern daß man über Spitzbergen und den Pol nach Alaska gelangen werde.

»Die neue Gondel ist aus festem Gitterwerk aus Stahlrohr und von dreieckigem Querschnitt, die Basis des Dreiecks nach dem Ballon zu. Die Verstärkung wird durch Stahldrähte von etwa 2·5 *mm* Durchmesser bewirkt. Die ganze Gondel ist mit gefirnißter Seide umzogen. In ihr liegt der ganze mechanische Antrieb; sie soll auch die Bedienungsmannschaft aufnehmen. Früheren Zeitungsnachrichten zufolge sollte die Luft, welche den Wasserkühler des Motors umspült, in die Wohnräume geleitet werden, um diese zu erwärmen. Davon ist mit Recht abgesehen worden, weil die Komplikation, welche diese Anlage bedingt, in keinem Verhältnis zu den geringen Vorteilen einer um einige Grade höheren Temperatur in den Wohnräumen steht. Bei der endgültigen Ausführung steht der Kühler in der geschlossenen Gondel vollständig frei, erwärmt also ebenfalls die Luft in den Räumen, benötigt keinerlei besondere Vorrichtungen dazu und gestattet freien Zutritt, was von größter Wichtigkeit ist. Der Motor ist ein Laurin-Diedtrich-Automobilmotor von etwa 70 Pferdestärken. Es wurde hiebei nicht auf die Leichtigkeit gesehen, sondern in erster Linie auf große Zuverlässigkeit und geringen Benzinverbrauch.

»Der Behälter für das Benzin ist ein langes, an den Enden zugespitztes Stahlrohr von 40 *cm* Durchmesser, das die untere Kante der Gondel bildet und gleichzeitig als unterer Träger dient. Ob diese Anlage glücklich ist, wird die Erfahrung entscheiden. Auf den ersten Augenblick scheint es, als ob bei Verbiegungen der Gondel leicht ein Bruch der verhältnismäßig dünnen Wandung des Benzinrohres eintreten kann, und daß dann die gesamten Benzinvorräte ausfließen würden. Außer dem Verlust des Lebenselements eines Luftschiffes bedeutet dies aber auch eine gewaltige Ballastausgabe. Das Luftschiff steigt dann in große Höhen und ist ein Spiel der Winde. Eine Beschädigung dieses Rohres, die durchaus nicht ausgeschlossen ist, muß demnach unbedingt zu einer Katastrophe führen. Allerdings glaubt Wellman auf Grund von Versuchen nicht an ein Zerreißen des Benzinrohres durch Verbiegen der Gondel. Bei einer Probebelastung von 8000 *kg* für den ungefähren Auftrieb des Luftschiffes haben sich keinerlei merkbare Deformationen gezeigt.

»Die Schlepptauschlange existiert tatsächlich. Ein Schlauch von etwa 15 *cm* Durchmesser, nicht 35 *cm* wie man annahm, aus Leder, ist mit Lebensmitteln gefüllt, die durch eine gefirnißte Baumwollhülle zusammengehalten werden. Im allgemeinen sind es Dörrgemüse, von Zeit zu Zeit schimmert durch den Stoff eine Büchse Corned-Beef durch. »Wenn alles versagt, dann fressen wir die Schlange«, erklärte Vaniman pathetisch. Die äußere Hülle ist mit Schuppen aus Stahlblättchen etwa in der Größe eines Zwei-Mark-Stückes bedeckt, als Verstärkung ist im Innern ein Stahlkabel von 0·5 *cm* Durchmesser eingelegt. Dieses Schlepptau ist entschieden einer der wundesten Punkte des Unternehmens. Das glaubt man auch aus den Ausführungen eines Ingenieurs Wellmans herauszuhören. Wenn die Eisverhältnisse so bleiben, wie sie jetzt sind, wo das ganze Eis bis weit hinauf mit weichem Neuschnee bedeckt ist, der die Unebenheiten ausgleicht, ist es allerdings nicht ausgeschlossen, daß das Tau hält. Sobald aber das Eis kantig ist und die Schlange über die Eisberge

Digitized by Google

gleiten muß, reißt sie sicher. Das dünne Stahlkabel bietet nicht die geringste Sicherheit. Wer erlebt hat, wie bei mäßig starkem Wind handgelenkstarke Hanftaue durch einen 1200 bis 1500 m^3 großen Kugelballon glatt gerissen wurden, kann nicht an die Haltbarkeit dieses phantastischen Schlepptaues glauben.

»Außer diesem Schlepptau ist noch ein ähnliches Instrument vorhanden. Ein »Retarder«, wie Wellman es nennt, also ein »Bremser«, wie man sagen könnte. Noch einmal der Lederschlauch mit Lebensmitteln von derselben Länge, aber statt mit Schuppen mit Stacheln besetzt. Der Retarder soll bei starkem widrigen Winde ausgelegt werden und durch seine Reibung die Fahrt hemmen. Ein Anker wird nicht mitgeführt, da man mit Recht annimmt, daß ein vollständiges Verankern des großen Luftschiffes nicht möglich sei. Auch der Bremser wird meines Erachtens kaum seinen Zweck erfüllen. Bremser und Tau sind übrigens durch ein Kabel verbunden, das über eine Rolle geführt ist. Wird es nötig, die Fahrt zu vermindern, so wird die Rolle gedreht. Es wird hiedurch die gleiche Länge Retarder abgelassen wie Schlepptau ausgeholt, und da Bremser und Schlepper gleiches Gewicht für gleiche Längen besitzen, liegen immer gleiche Gewichte auf dem Eise. Die Höhenlage des Luftschiffes wird sich also theoretisch nicht ändern.

»Das Steuer, das am Ende der Gondel angebracht werden soll, ist sehr gut konstruiert. Es ist auf beiden Seiten mit Stoff bezogen. In der Mitte ist ein Stift angebracht, der den Stoff nach beiden Seiten auseinanderspreizt. Dadurch wird ein einseitiges Ausbauchen des Stoffes vermieden. Die Anordnung ist zwar nicht neu und schon in ähnlicher Weise von Renard beim ersten lenkbaren Luftschiff »La France« anfangs der Siebzigerjahre verwendet worden, aber sie hat sich gut bewährt. Die Antriebsschrauben, die seitlich angeordnet werden, sind aus Stahlblech durch Stahlrohre versteift und scheinen aus französischen Werkstätten zu stammen. Alle Teile, Röhren, Stangen u. s. w., haben eine solche Form, zum Teil unter Verwendung von Holzüberzügen, erhalten, daß der Widerstand möglichst herabgesetzt wird.

»Der Ballon selbst war heute etwa zur Hälfte gefüllt. Täglich sollen 600 m^3 zugeführt werden, so daß in etwa sechs Tagen die Füllung beendet sein dürfte. Bei dem dann erfolgenden Zusammenbau wird man erst das Luftschiff als organisches Ganzes beurteilen können.«

Aus allen diesen Bemerkungen, die ein fachkundiger Beurteiler hier macht, geht hervor, daß dieselbe Naivität, als deren Ausgeburt die Wellmansche Expedition (falls sie ernst gemeint ist!) betrachtet werden muß, auch die Gestaltung der einzelnen Details geleitet hat. Die »Schlepptauschlange«, die bei der ersten stärkeren Beanspruchung einfach mitten durchgerissen werden muß, ist ein sprechendes Beispiel dafür. Wie würden sich doch die Eisbären und sonstigen tierischen Bewohner der arktischen Regionen freuen, wenn die bald nach der Abfahrt des Ballons umherkollernden Beefstücke nicht in Blechschachteln so fest verpackt und mit so viel unnützen Dörrgemüsen garniert wären!

Naivität! Ja, das müßte man sagen, wenn das ganze Arrangement nicht gar so sehr den Eindruck wohlgezielter Berechnung machte! Die Zahl derer nimmt stetig zu, die in Wellman einen geschickten Reklamehelden sehen, der unter dem Deckmantel heißen, doch erfolglosen Bemühens sich die Verhinderungen seiner kühnen Nordpolfahrt selber künstlich Stück für Stück schafft.

Die Widersprüche zwischen der Großsprecherei Wellmans und seinem wirklichen Verhalten fangen an, zu kraß zu werden. Die kindischen Einfälle, welche in manchen Teilen der Ausrüstung verkörpert sind, stimmen zu schlecht zu den Fähigkeiten, die man in dem immerhin ohne Zweifel intelligenten Expeditionsleiter vermuten darf . . .

Denen, die von Anfang zu beobachten verstanden, kommt die stetige Verzögerung der Abfahrt Wellmans gar nicht überraschend. Es wird kein Wunder sein, wenn auch wieder gar nichts draus wird, trotz den unternehmungsfreudigen Worten Wellmans, der sich angeblich für alle Fälle gerüstet fühlt. Schrieb er doch unter anderem einem englischen Blatte:

»Sollte uns auf der Rückkehr vom Pole die Motorkraft unseres Ballons versagen, so mögen Motor, Maschinerie und eine Reihe von anderen Gegenständen als Ballast dienen; wir würden sie nach und nach über Bord werfen und so die Hebekraft des Gases ausgleichen. Die »Amerika« könnte dann als einfacher Freiballon in der Luft bleiben und sich vom Abfahrtstage ab ungefähr 25 bis 35 Tage in der Atmosphäre halten. Und in dieser Zeit ist die Chance offen, daß der Wind uns südwärts treibt; die Entfernung vom Pole zum Lande beträgt nur 860 englische Meilen, und bei frischer Brise wären diese in zwei oder drei Tagen zurückzulegen.

»Führt uns das Luftschiff nur bis zum Pol und versagt dort nicht bloß sein mechanischer, sondern auch sein aërostatischer Teil, der Tragballon, aus irgend einem Grunde, so haben wir für diesen Fall in unserer Ausrüstung eine vollkommene Schlittengarnitur mit zwölf ausgewählten sibirischen Hunden; die zwei Monate, die es dann noch hell sein wird, können dazu benützt werden, in einer Schlittenreise über das Eis Spitzbergen oder Grönland zu erreichen. Es versuchen ja andere, mit Schlittenexpeditionen zum Pol vorzudringen und zurückzukehren; wenn die »Amerika« uns zum Pol bringt, so brauchen wir nur die Heimfahrt zu machen, und auf ihr haben wir noch die Hilfe des treibenden Eises, das uns durchschnittlich täglich zwei bis vier Meilen fortbringt.

»Die große Tragfähigkeit unseres Luftschiffes und die Ausnützung des Schleppseiles ermöglichen uns endlich, so viel Nahrungsmittel mitzuführen, daß wir im Notfalle, also wenn z. B. die »Amerika« zu irgend einem unwirtlichen Platze in der großen, unerforschten Ära abgetrieben werden sollte und es nicht ratsam erschiene, noch im Herbst eine Rückkehr mit dem Schlitten zu versuchen, an der Stelle, wo wir landen, überwintern könnten. Die riesigen Mengen von Stoff und anderen Materialien, aus denen die »Amerika« besteht, liefern alles, was nottut, um eine behagliche, wetterfeste Hütte zu errichten, und wir brauchten nicht den Hunger zu fürchten; die mitgeführten Vorräte reichen aus, um uns zu erhalten. Sollte dieser Fall eintreten, so könnten wir mit dem Frühjahre die Schlittenfahrt südwärts antreten, zu welcher Zeit auch die Eisverhältnisse der Reise günstiger sind als im Herbst. Unsere Nahrungsvorräte reichen aus bis zum 1. Juni.

»Um allen Eventualitäten begegnen zu können, führen wir die neuesten, genauesten und erprobtesten Karten und Angaben über das Land rings um den Pol mit uns; die einzelnen Regierungen und verschiedene geographische Gesellschaften haben uns in der Zusammenstellung dieses Materiales wirksam unterstützt. Wir besitzen alle Nachrichten über die Stämme, Wildverhältnisse, die Außenposten, Fährten und Wasserläufe und über die Nahrungsdepots im Franz Josef-Land, an der sibirischen Küste, auf Grönland, an der Nordküste Britisch-Amerikas und auf den abgelegenen Inseln. Wie auch das Schicksal sich wenden mag, wir hoffen, gerüstet zu sein; wir sind darauf vorbereitet, zu überwintern, haben ausreichende Vorräte und wenn die Natur uns günstig ist, so können wir diese sogar noch mit Gewehr und Patrone vergrößern.«

Das zögernde Verhalten Wellmans stimmt schlecht zu diesen Worten.

Neuestens äußert der französische Konstrukteur Bedenken wegen der Feuergefährlichkeit des Luftschiffes. Der Motor sei zu nahe dem Ballonkörper angebracht. Um das zu entdecken, mußte man das Luftschiff von Paris erst nach Spitzbergen bringen?!

Digitized by Google

19. September.

Endlich, am 2. September, ist Wellman, der Nordpolfahrer, mit seinem Ballon in Spitzbergen aufgestiegen. Aber ach, kaum hatte sich das Luftschiff von dem Dampfer »Expreß«, der es zuerst eine Strecke weit geschleppt hatte, losgemacht, als schon die Kalamitäten anfingen. Dreieinviertel Stunden blieb alles in allem der Ballon in den Lüften, dann landete er schon wieder! Nicht einmal über Spitzbergen, nicht über die nächste Umgebung ist das Fahrzeug hinweggekommen, welches den amerikanischen Unternehmer nach seinen stolzen Ankündigungen in der kürzesten Zeit nach dem Nordpol und zurück hätte tragen sollen!

Das Fiasko Wellmans wird — mit beschönigenden Worten freilich — von einem Berichterstatter des »Berliner Lokalanzeigers«, der durch eigene nach Spitzbergen entsandte Korrespondenten stets auf dem laufenden gehalten wurde, folgendermaßen beschrieben:

»Heute, am 2. September, mittags 12 Uhr, ging das Luftschiff »Amerika«, mit Wellman, Vaniman und Riesenberg in der Gondel, aus der Ballonhalle, um die Fahrt zum Pol anzutreten. Der »Expreß« schleppte die »Amerika« um Deadmans Island ostwärts über die Barre in den Smerrenburgsund, alsdann nordwärts. Nach einstündiger Fahrt läßt Wellman seinen Motor arbeiten und gibt das Signal zum Loslassen des Haltetaues.

»Die »Amerika« geht in wunderbarer Stabilität an dem »Expreß« vorbei, von unserem kräftigen »Hurra« begrüßt. Die Höhe des Luftschiffes betrug etwa 150 *m*, die von der Schleppschlange innegehalten wurden. Nach weiterer halbstündiger Freifahrt der »Amerika« setzte ein Schneegestöber ein, das die Fernsicht sehr beschränkte. Wellman kommt nach mehreren gelungenen Evolutionen infolge teilweisen Versagens des Kompasses und des Ruders in gefährliche Nähe der Foulbai, die von Gletschern und über 200 Fuß hohen Bergen umsäumt ist. Das Luftschiff verschwindet nach dem vergeblichen Versuch, an den »Expreß« heranzukommen, im Schneetreiben.

»Wellmans Schiff »Frithjof«, das infolge der vorzüglichen Brauchbarkeit des »Expreß« nicht in Aktion zu treten brauchte, hatte vorher den Befehl erhalten, an der Vogelsanginsel vorbei nordostwärts zu steuern und blieb bald zurück. Wir gingen mit dem »Expreß« in der Foulbai bis unter die innersten Gletscher, um die »Amerika« wiederzufinden, und beschlossen darauf, die jenseits der Foulbai liegende Redbai abzusuchen und eventuell in die Liefde- und Windebai zu fahren. Beim Ausdampfen aus der Foulbai sahen wir die Gletscher einen Augenblick klar und auf deren einem einen größeren Gegenstand, in dem wir den Ballon erkannten.

»Wir kehrten zurück und bereiteten eine Landexpedition über die Gletscher vor. Wir mußten uns anseilen, das erste Seil verband Lerner, den Norweger Tessem, Dr. Fowler und Graf Poninski, das zweite Seil von Bock, den Bootsmann Gärtner vom »Expreß«, den Franzosen Hervieu und Dr. Elias. Nach anderthalbstündigem Marsche auf dem gefährlichen Gletscher, dessen zahllose Spalten durch Neuschnee verdeckt wurden, erreichte die Hilfsexpedition die »Amerika«, deren Besatzung unversehrt war.

»Wellman hatte landen müssen, weil sonst der Abtrieb des Ballons über das Hochgebirge Spitzbergens erfolgt wäre. Inzwischen war der »Expreß« wieder ausgedampft, um den »Frithjof« zur Hilfeleistung herbeizuholen. Nachdem die Bergungsarbeit besprochen war, ging die deutsche Expedition mit Dr. Fowler zurück an Bord des »Expreß«, der den »Frithjof« gefunden und zur Foulbai gebracht hatte. Dann wurde die Rückfahrt nach Virgohafen angetreten.

»Da weitere topographische Arbeiten in diesem Jahre unmöglich sind, gehen Graf Poninski und Herr von Bock mit dem norwegischen Seehundsfänger »Gottfried« nach Tromsö. In ihrer Begleitung befindet sich Major Hersey von der Wellman-Expedition, der infolge seines Nierenleidens im letzten Augenblicke von der Mitfahrt im Luftschiff »Amerika« zurücktreten mußte, nachdem Dr. Fowler ihm diese Notwendigkeit klargemacht hatte.

»Wellman ist fest entschlossen, seinen Plan 1908 auszuführen. Wenn die Jahreszeit nicht sechs Wochen zu weit vorgerückt wäre, würde die »Amerika«, im Sommerwetter und bei hellerem Lichte, meiner Überzeugung nach erfolgreich gewesen sein. Wellmans Willenskraft und Entschlossenheit haben die härteste Probe bestanden. Was bei der geringen aëronautischen Erfahrung Wellmans und seiner beiden Kameraden Vaniman und Riesenberg geleistet wurde, nachdem Major Hersey hatte zurücktreten müssen, ist bewundernswert.«

Diese Schilderung wird ergänzt durch nachstehenden weiteren Drahtbericht:

»Christiania, 13. September, 8 Uhr, 20 Minuten abends. — Wie aus Tromsö gemeldet wird, wo Wellman heute nachts eintraf, sind in der Zeit vom 26. August bis 1. d. M. mehrere vergebliche Aufstiegsversuche unternommen worden, die aber durch Sturm und Schnee gehindert wurden. Am 2. d. M. herrschte windstille Luft mit Neigung zum Schneefall. Um 6 Uhr morgens erfolgte der Befehl, daß der Ballon aus der Halle geholt werden solle. Um 12 Uhr war diese Arbeit vollendet und darauf wurden die Kompasse reguliert. Jetzt kam ein schwacher Nordwestwind auf. Trotzdem wurde beschlossen, aufzusteigen. Die Schleppseile wurden am »Expreß« festgemacht und nun ging es zum Virgohafen hinaus, vorbei an der Leicheninsel und der Holländernäs, wo der Dampfer »Frithjof« lag.

»Der »Expreß« schlug den Kurs nach Nordosten ein, der Dampfer »Frithjof« folgte. Nach einiger Zeit wurde der Motor des Ballons in Gang gesetzt; der Ballon gehorchte, wie man vom Dampfer wahrnehmen konnte, dem Steuer, und der »Expreß« mußte mit Volldampf dem davonziehenden Luftschiff nacheilen. Bald änderte der Ballon seine Richtung und nahm Kurs auf die Foulinsel. Hier entging er nur mit Mühe einem Anprall an die Berge, setzte dann südöstlich seine Fahrt fort, beschrieb dreimal einen Zirkel und signalisierte dann: »Der »Expreß« soll Schlepptau wiedernehmen«, indem er versuchte, in der Richtung nach dem Dampfer zu steuern. Dies mißlang, der Ballon schwenkte noch einmal nach Südost und verschwand dann im Schneetreiben nach der Foulbai zu.

»Der »Expreß« folgte, fand aber in der Luft keine Spur vom Luftschiff vor. Bei der Rückkehr entdeckte man den Ballon auf einem Gletscher liegend. Wellman hatte, im Zweifel darüber, ob es möglich sein werde, über die Berge zu kommen, die Ankertaue ausgeworfen,

Digitized by Google

die in einer Gletscherspalte faßten, und landete ohne Unfall.

»Vom »Expreß« wurde sofort die Rettungsaktion unternommen, es dauerte $1^1/_2$ Stunden, bis die Landungsstelle zu erreichen war, wo man Wellman, Vaniman und Riesenberg unbeschädigt vorfand. Eine Menge tiefer Risse im Gletscher machte die Rettung sehr schwierig. Der Ballon wurde zum Transport an Bord in vier Stücke geteilt. Auch die Gondel wurde zerlegt. Das Rettungswerk dauerte zwei Tage. Am Abend des 4. September kehrte der »Frithjof« nach Virgohafen zurück, von wo am Sonntag abends die Abreise Wellmans nach Tromsö erfolgte, nachdem eine Wache bei der Ballonhalle zurückgelassen war. Major Hersey schiffte sich auf einer Fischerjacht ein, er ist noch nicht in Norwegen eingetroffen.«

Dr. Elias schrieb über den Aufstieg:

»Virgohafen, 2. September (über Tromsö, 13. September), 4 Uhr 20 Minuten nachmittags. — Heute oder nie! Das ist die Parole, die am Morgen des 2. September ausgegeben wurde. Niemand wurde sie gesagt, jeder wußte sie von selbst. Bleiern liegt die Virgobai unter dem schweren, dunklen Wolkenhimmel, der das grelle Licht des frisch gefallenen Schnees dämpft. Schlaff hängt die Flagge von Wellmans Haus herunter. Das Schalenkreuz des Aërometers steht, als ob es angefroren wäre, es ist tote Windstille.

»Um 6 Uhr wird es plötzlich in Wellmans Kamp lebendig, man sieht es den Arbeitern an, sie haben einen eiligen Auftrag auszuführen. Ein Mann wird außen an der Ballonhalle hochgehißt, er muß das Tor öffnen, das heißt die Verschnürung der Leinwand der Vorderseite lösen. Um 8 Uhr werden die Hunde, zehn an der Zahl, in die Gondel gebracht. Es wird also ernst. Unter wildem Geheul der braven Tiere, die sich ihr merkwürdiges Gefängnis nicht erklären können, wird schnell noch eine Motorprobe von 10—15 Minuten Dauer veranstaltet; es scheint alles in Ordnung zu sein, aber bei Besichtigung des Motors stellt sich heraus, daß ein Kupferrohr der Kühlwasserleitung durch die Kälte der letzten Tage gebrochen ist. Das gibt einen kleinen Aufenthalt, etwa eine Stunde, dann ist auch dieser Schaden beseitigt.

»9 Uhr 20 Minuten vormittags ist die Halle offen. Das Hilfsnetz, das für die Füllung gebraucht wurde, wird abgestreift, wobei sich für einen norwegischen Zimmermann die Gelegenheit ergibt, seine Kletterkünste durch Besteigen des obersten Teiles der Halle zu zeigen. Der Wind ist noch immer sehr günstig, hin und wieder kommt ein ganz leiser Zug aus West oder Ost, aber so schwach, daß er kaum meßbar ist.

»Der Ballon wird nun in der Halle abgewogen, d. h. es wird sein freier Auftrieb nach der Zahl der Ballastsäcke bestimmt. Man findet, daß er etwa 10—12 *m* der Schlepptauschlange aufnehmen kann.

»Nun endlich scheint alles wirklich in Ordnung. Wellman revidiert persönlich, er ordnet noch eine kurze Motorprobe an, um sich zu überzeugen, daß auch das neu eingesetzte Rohr sicher ist.

»Währenddessen haben die Hunde das Beißen bekommen; ein Hund, der blutet, muß aus dem Ballon geholt werden, es gehen also nur neun Hunde mit.

»Um 12 Uhr bewegt sich die »Amerika« aus der Halle. 20 Mann, alles was Arme hat, faßt an. Draußen vor der Halle wird gehalten, der Ballon einmal vollständig herumgeschwenkt, um die Abweichung der Magnetnadel von der Nordrichtung festzustellen. Inzwischen ist das Stahlkabel, das am Vorderende der Gondel befestigt ist, zum »Expreß« gebracht und dort befestigt worden. Alles vollzieht sich bei Windstille in größter Ruhe und Ordnung. Die Leute arbeiten, als ob sie einexerziert wären. Um 1 Uhr 11 Minuten geht der Ballon im Schlepp des »Expreß« mit halber Fahrt auf den Smeerenburgsund zu. Vom Ballon, der etwa 150 *m* hochsteht, hängt an einem Stahlkabel die Schlange herunter, die etwa zu vier Fünfteln im Wasser schleift. Dieses Schleppen hat den Zweck, die Stabilität des Ballons zu prüfen, zu sehen, ob die Stabilisatorflächen genügen und ob die Lage des Ballons wagrecht ist. Alles geht vorzüglich; auch bei voller Fahrt des »Expreß«, die einer Geschwindigkeit von 4 *m* pro Sekunde entspricht, ist ein Stampfen des Ballons nicht zu bemerken.

»Um 1 Uhr 30 Minuten hört man plötzlich das Knattern des Motors, die Schrauben drehen sich, der Ballon beginnt langsam am »Expreß« vorbeizulaufen. So ruhig ist der Gang des Ballons, so sicher, daß Wellman nach zwei Minuten das Kommando gibt: »Leine loswerfen!« Glücklicherweise wird dies Kommando nicht sofort befolgt, denn schon nach weiteren zwei Minuten heißt es: »Festhalten!« Am Motor ist etwas nicht in Ordnung, die Schrauben stehen.

»1 Uhr 42 Minuten gehen die Schrauben von neuem an. Um 1 Uhr 48 Minuten kommt wieder das Kommando: »Leine los!« Diesmal endgültig.

»Die »Amerika« geht in freier Fahrt stolz vorwärts hinaus in ein dichtes Schneegestöber, den Kurs nach Norden. Nach kurzer Zeit fährt sie einen vollen Kreis über Backbord, anscheinend aus Übermut, um uns zu zeigen, wie ausgezeichnet sie dem Steuer gehorcht. Um 2 Uhr 2 Minuten schimmert durch den Schnee eine felsige Insel. Wir halten sie für Vogelsang oder Kloven-Kliff und freuen uns, wie ausgezeichnet Wellman die Insel vermeidet und südöstlich steuert, um durch den norwegischen Sund das freie Meer zu gewinnen. Das Schneegestöber wird aber immer stärker, das Luftschiff ist verschwunden. Da tauchen um 2 Uhr 14 Minuten seine Umrisse wieder auf, es hält auf uns zu und gibt das Kommando: »Leine aufnehmen!« Trotzdem der »Expreß« Volldampf läuft, kann er das Luftschiff nicht einholen, das in großen Kreisen in südöstlicher Richtung in der Foulbai verschwindet.

»Es ist klar, daß die Steuerung nicht in Ordnung ist. Was wird Wellman nun tun? Wird er die Redbai zu erreichen suchen oder wird er, was das beste ist, so bald wie möglich landen? Das letztere tut er. Die scharfen Augen unserer Seeleute sehen nach längerem Umhersuchen etwas Auffälliges; es ist die Gondel, die auf dem großen Gletscher der Foulbai liegt. Eine Hilfsexpedition ist schnell organisiert, nach etwa $1^1/_2$ Stunden Marsch über den Gletscher ist sie am Ballon. Wellman ist nach etwa $^3/_4$stündiger freier Fahrt gelandet, es ist glücklicherweise niemand beschädigt. Der Ballon ist vorschriftsmäßig gerissen, die Gondel liegt auf der Seite.

»Die Ursache des Abtreibens des Luftschiffes, das sich anfangs etwa eine Viertelstunde lang tadellos hielt, ist in dem Versagen des Steuers zu suchen. Es war

Digitized by Google

unmöglich, das Steuer nach Steuerbord zu drehen, da es sich auf Backbord festgeklemmt hatte, so daß der Ballon dauernd Kreise nach Backbord beschreiben mußte. Unter diesen Umständen war die schleunige Landung durchaus gerechtfertigt.«

Wellman selbst lieferte von seiner Fahrt folgende Darstellung:

»Tromsö, 14. September, 10 Uhr 20 Minuten vormittags. Nachdem der »Expreß« das Tau abgeworfen hatte, leistete die »Amerika« Vorzügliches, aber der an Stärke zunehmende Wind machte ihr bald viel zu schaffen. Der Sturm trieb uns gegen die hohen zerklüfteten Berge an der Küste, wo unser Luftschiff vernichtet worden wäre, wenn es dagegen gestoßen wäre. Nach einem harten Kampf zwischen dem Motor und dem Winde siegte der Motor und wir umfuhren langsam das Nordende der Foulinsel gegen den Wind. Unser Zutrauen zur »Amerika« war inzwischen so gestiegen, daß wir beschlossen, den Kampf um den Pol aufzunehmen, und ich gab den Befehl: »Vorwärts nach Norden!«

»Der Wind nahm an Stärke zu, die Geschwindigkeit stieg auf zwölf Meilen die Stunde und der Schnee fiel so dicht, daß man keine Viertelmeile weit sehen konnte. In diesem Augenblick versagte unser Kompaß infolge fehlerhafter Konstruktion, was bisher nicht bemerkt worden war, und wir waren vollständig verloren in einem Schneesturm auf dem Polarmeer, der uns der Vernichtung entgegenführte. Nach kurzer Beratung beschlossen wir den Versuch zu machen, zum »Expreß« zurückzukehren und nach Berichtigung des Kompaß wieder loszufahren. Aber es war unmöglich die Richtung zu halten und wir kamen wiederum den Bergen gefährlich nahe. Chefingenieur Vaniman ließ den Motor mit voller Kraft laufen und die »Amerika« fuhr zum zweiten Male mit einer Geschwindigkeit von vielleicht fünfzehn Meilen die Stunde gegen den Wind. Dreimal beschrieb die »Amerika« einen Kreis gegen den Wind; einen Augenblick erblickten wir den »Expreß«, verloren ihn aber dann aus den Augen.

»Wenn wir hätten sehen können, wie wir hätten steuern müssen, so wäre es möglich gewesen, zum »Expreß« zurückzukehren, aber unter den vorliegenden Verhältnissen konnten wir nichts tun als, wenn möglich, zu landen. Wir ließen zu dem Zweck die »Amerika« über den Gletscher am Ende der Foulbai treiben, indem wir den Motor anhielten und sowohl die Schlepptauschlange wie das Bremsseil benutzten. Beide arbeiteten vorzüglich und wurden über eine Eiswand von 100 Fuß Höhe geschleppt, ohne daß sie oder die darin enthaltenen Lebensmittel beschädigt wurden.

»Nach Überfliegen des Gletschers öffneten wir das Notventil, rissen den Ballon auf und landeten oben auf dem Gletscher, eine halbe Meile von der See. Die Landung ging so gut von statten, daß das Material im Gewichte von 9 Tonnen 300 Fuß hoch aus der Luft auf das Eis herabkam ohne jeden Stoß und ohne irgend welche Beschädigung, außer einigen verbogenen Röhren und zerrissenen Drähten. Die vielen zerbrechlichen Instrumente waren unbeschädigt; die selbstregistrierenden Barographen Meteorographen und Manometer liefen nach der Landung weiter.

Die Hülle des Ballons läßt sich leicht reparieren. 3¼ Stunde war »Amerika« in der Luft, fuhr mit eigener Kraft ungefähr 15 Meilen und beschrieb drei Schleifen gegen den Wind, auf diese Weise ihre Kraft und Lenkbarkeit beweisend. Die Maschinerie des Motors blieb nicht stehen, bis wir sie anhielten. Der Aufstieg war in jeder Hinsicht erfolgreich. Das Luftschiff ist von jedem Gesichtspunkt aus wohl das stärkste und ausdauerndste für eine lange Fahrt, das je konstruiert worden ist, und es hielt das Gas vorzüglich.

»Später, am selben Tage fand uns der »Expreß« und holte den »Frithjof« und Männer und Schlitten vom Lager her. Die Mannschaft der »Amerika« lebte drei Tage lang behaglich in der Gondel des Luftschiffes, während die Bergungsarbeiten vor sich gingen. Wenn nötig, hätte sie neun Monate dort leben können. In drei Tagen war das ganze Schiff, selbst ein Teil des Gasolins, nach dem Lager zurückgebracht.

»Die Ballonhalle und die ganze Anlage wurde für den Winter hergerichtet, drei Männer bleiben dort als Wächter bis zum nächsten Sommer. Der »Frithjof« fuhr am Sonntag abends nach Norwegen ab. Während dieses außerordentlichen Abenteuers zeigten sich meine beiden Kameraden als ruhige und umsichtige Männer und bewiesen ihren Mut, indem sie mir zustimmten, daß wir vom »Expreß« loswerfen sollten, trotz der ungünstigen Verhältnisse. Nach diesem erfolgreichen Versuche sind alle der zuversichtlichen Überzeugung, daß die »Amerika« bei normalem Sommerwetter den Pol erreichen kann. Wir alle halten den Plan für rationell, praktisch und ausführbar. Die Sache läßt sich machen und, was gemacht werden kann, wird gemacht.«

Wellman tut also noch immer äußerst zuversichtlich. Er benimmt sich beinahe so, als habe sich die gezwungene Landung auf den Gletschern Spitzbergens vollkommen in das aufgestellte Programm eingefügt. Die gewichtige Sprache der Ereignisse, die den Nordpoltraum wie mit Keulenschlägen zertrümmert, er scheint sie nicht zu hören. Wirkliche Fachleute denken darüber anders als der sensationslüsterne Chefredakteur des »Record Herald«, der in dem Mißlingen nichts als einen bloßen Aufschub aufs nächste Jahr erblickt.

Fachlich sehr richtig äußert sich z. B. der deutsche Luftschiffer Herr Hauptmann a. D. von Krogh:

»Der Mißerfolg des Wellmanschen Aufstiegs in Spitzbergen am 2. September hat wohl keinen Fachmann überrascht. Die Motorluftschiffahrt ist erst im Beginn ihrer Entwicklung und wer die letzten Erfolge der deutschen Motorluftschiffahrt erlebt und mit angesehen hat, ahnt kaum, welche Arbeit und welche Studien dazu gehört haben, um diese Resultate zu erreichen! Umsomehr mußte es jeden Sachverständigen, deren es bezüglich der Motorluftschiffahrt übrigens bis jetzt noch sehr wenige gibt, befremden, daß ein Laie mit einem unausprobierten Luftschiff in unwirtlicher Gegend eine Leistung vollbringen wollte, die alles bisher Erreichte weit hinter sich zurücklassen sollte!

»Als ich im Sommer vorigen Jahres in der Redaktion des »Berliner Lokalanzeigers« Herrn Wellman kennen lernte und er mich über meine Ansicht bezüglich seiner Pläne fragte, habe ich ihm erwidert, daß sein Unternehmen, gelinde gesagt, verfrüht sei, daß ich es für gänzlich aussichtslos halten müßte, daß er überhaupt kein auch nur annehmbares Resultat erzielen würde, falls er nicht zuvor durch ernste Arbeit und Studien einen Ballon konstruierte, der die bisherigen Leistungen gänzlich in den Schatten stelle. Ich machte ihn darauf aufmerksam, daß die bisherigen Rekords von Motorballons sich auf wenige Stunden beliefen, daß es noch sehr lange dauern

Digitized by Google

würde, bis man Fahrten von größerer Ausdehnung leisten könne.

»Kein Sachverständiger hat, als Herr Wellman entgegen den Ratschlägen auch der Pariser Motorluftschiffer sich entschloß, seine Versuchsfahrten in Spitzbergen zu beginnen, gezweifelt, daß das Unternehmen mit einem Fiasko enden würde.

»Die Gründe für diesen Mißerfolg liegen auf der Hand. Erstens ist es bis jetzt den genialsten Luftschifferkonstrukteuren noch nicht gelungen, ein Fahrzeug zu bauen, welches ohne Betriebsstörungen, ohne Havarien 10 Stunden — diese Zeit hatte sich Wellman zur Erreichung des Nordpols gesetzt — fahren könnte.

»Wie sollte es denn möglich sein, daß ein Laie, dessen ganze aëronautische Erfahrungen sich auf ein paar Freiballonfahrten belaufen, mit einem Schlage alle Fachmänner übertreffe? Zweitens gehört zur Führung eines Motorluftschiffes sehr viel Erfahrung und Praxis. Diese besitzt weder Wellman noch einer seiner Begleiter. Selbst der tüchtigste Freiballonführer würde nicht im stande sein die Führung eines Motorballons ohne Praxis, speziell in diesem Fach, zu übernehmen. Wie wollte denn Wellman es möglich machen, gleich eine so schwierige Aufgabe zu lösen? Und wenn man ihn selbst auf ein bereits tadellos erprobtes Motorluftschiff als Führer gesetzt hätte, der Erfolg wäre immer ein negativer gewesen.

»Vergeblich hat Mr. Wellman versucht, in Frankreich und auch in Deutschland einen Motorluftschiffer für seine Zwecke zu gewinnen. Alle mußten, gerade weil sie die Unmöglichkeit der Lösung dieser großen Aufgabe einsahen, verzichten und konnten nur kopfschüttelnd die weitere Ausgestaltung dieses Unternehmens verfolgen. Daß es Herrn Wellman an Schneid nicht fehlte, hat er gezeigt, aber es war die Schneid der Unschuld, die die großen Gefahren und Schwierigkeiten eines ihm fremden Faches verkennt.

»Sollte Herr Wellman jetzt eingesehen haben, wie unendlich weit die Motorluftschiffer noch von der Erreichung solcher Ziele sind, wie unmöglich es daher einem Laien sein muß, derartige große Aufgaben zu lösen, so wäre er wenigstens um eine Erfahrung reicher. Hoffentlich hat er eingesehen, daß die Fachleute, die ihm ihren Rat und ihre Meinung nicht vorenthielten, vollkommen im Rechte waren, und daß zur Lösung solcher Aufgaben Material gehört, wie wir es leider noch nicht besitzen, und Männer, die durch jahrelange Übung und Erfahrung sich die zu solcher Expedition nötigen Kenntnisse erworben haben.«

Man darf unterschreiben, was Hauptmann von Krogh in fachlicher Beziehung hier ausspricht. Es deckt sich mit dem, was wir in unzähligen Varianten immer und immer wiederholt haben. Aber in einem mag Hauptmann von Krogh doch unrecht haben, nämlich in der Auffassung der in Wellman wirksamen Motive.

Es hat nämlich außerordentlich wenig Wahrscheinlichkeit für sich, daß ein Mann, der wie Wellman über einen aufgeweckten und gewiß auch praktischen Geist verfügt, der ferner mit einer Schar der gediegensten aëronautischen Fachleute der Welt zusammengekommen und von ihnen belehrt worden ist, der endlich sprechende Erfahrungen gemacht, wie sie Wellman jetzt im Laufe der Jahre zu kosten bekommen hat: daß solch ein Mann aus alldem gar keinen Nutzen ziehen, sondern vielmehr mit den plumpsten Grünlingen der Aëronautik puncto Naivität wetteifern soll!

Eine kleine Überlegung zeigt, wie notwendig und wie naheliegend eigentlich die vorsichtige Frage ist, die man jeder Diskussion der Wellman-Expedition stets voranstellen sollte: War es und ist es überhaupt die Absicht Wellmans, je einen Nordpolflug zu versuchen?

ZEPPELIN REDIVIVUS.

SEHR ERFOLGREICHE FAHRTEN!

ALLE EVOLUTIONEN GELINGEN!!

Graf Zeppelins Luftschiff, welches so viele unglückliche Etappen durchgemacht hat, scheint jetzt in eine Periode des Erfolges getreten zu sein. Die neueste Kampagne dieses Ballons, welche soeben begonnen hat, setzt vielverheißend ein. »Vielverheißend« sagt eigentlich nicht genug, denn das Luftschiff hat tatsächlich bei seinen ersten Fahrten schon so viel Gutes gezeigt, daß Graf Zeppelin, auch wenn demnächst eine Landung gründlich mißglücken und zur Zerstörung des Fahrzeuges führen sollte, immer noch auf das bereits Geleistete stolz sein kann.

Ein ausführlicher Spezialbericht über den ersten Aufstieg — am 24. September — ist vom »Neuen Wiener Tagblatt« gebracht worden. Wir lassen ihn hier folgen:

Friedrichshafen, 24. September.

»Einen glänzenden Sieg des Grafen Zeppelin und seines unerschütterlichen Glaubens an seine Mission und an sein von ihm so zäh festgehaltenes, sogenanntes starres System hat der heutige Tag gebracht. Lebaudy, Parseval, Gross und wie sie alle heißen, haben heute ihren »kritischen« Tag erlebt. Nach fast $4^1/_2$stündiger Fahrt mit den verwegensten Evolutionen und Exerziermanövern hat soeben Graf Zeppelin mit seinem lenkbaren Luftschiffe wieder vor dem Eingange seiner Ballonhalle glatt und prompt gelandet und seine neun Mitpassagiere wieder abgeladen, da, wo er sie heute mittags kurz vor 12 Uhr eingeladen. Im Laufe des gestrigen Tages ward draußen in Manzell in der neuen, 150 *m* langen, sogenannten Reichsballonhalle, die auf nicht weniger als 34 Pontons ruht und fast ganz aus Eisen konstruiert ist, die Füllung des 128 *m* langen, 13teiligen Ballons mit zirka 11 000 Kubikmeter Wasserstoffgas vollendet. Abends trafen in Friedrichshafen eine Reihe von Gästen und Fachpersonen ein. Graf Zeppelin war voll bester Zuversicht und traf mit seltener Freudigkeit die letzten Anordnungen. Professor Dr. Hergesell aus Straßburg war zur Leitung der meteorologischen Beobachtungsstation und als Fachtechniker anwesend, ebenso die Herren Hauptmann Gradewitz, Kehler, Baron Bassus aus München u. v. a. Aus Hamburg war auch Schriftsteller Dr. Eckener herbeigeeilt, ebenso eine ganze Anzahl Preßvertreter.

Heute in aller Früh reiste die ganze Gesellschaft, Graf Zeppelin allen voran, hinaus nach Manzell. Dort hatten sich bereits zirka 30 Mann Militär aus Weingarten und das gesamte Zeppelinsche Hilfspersonal eingefunden. Rasch begannen die zahlreichen zum Aufstiege notwendigen Vorbereitungsarbeiten aller Art. Über dem See lagerte ein undurchdringlicher Nebel, der sich bis gegen mittag nicht lichten wollte. Aufgelassene Pilotballons zeigten gegen mittag ziemlich stark zunehmenden Nordwestwind. Um 11 Uhr lag der Ballon in seiner gewaltigen Zigarrenform auf seiner Pontonbrücke, aus der Halle herausgezogen, auf der Seefläche und ward langsam am Tau etwa 200 *m* von der Halle weg aufs Wasser hinausgezogen. Der Ballon zeigt äußerlich gegenüber seinem letztjährigen Fluge vom 8. Oktober nur wenige oder keine äußeren Veränderungen. Draußen am Ufer stehen wir, etwa 50 bis 60 Zuschauer. Niemand glaubte, daß der Aufstieg vor nachmittags erfolgte. Da verzog sich um $^1/_2$12 Uhr der Nebel, langsam drang da und dort die Sonne durch. Auf dem großen Floß war inzwischen zur Fahrt alles fertig geworden. Die Soldaten standen an den Leinen und die siebenköpfige Bedienungsmannschaft für die 85pferdekräftigen Daimler-Motoren nahmen in den beiden etwa 60 *m* auseinander gelegenen Aluminiumbooten Platz. Dann folgte Graf Zeppelin selbst und noch zwei Begleiter, sein Neffe, der Sohn des verstorbenen Bruders Grafen Eberhard von Zeppelin, und noch ein anderer.

Digitized by Google

Punkt 3/4 12 Uhr ertönte das Kommando »Los«, die Leinen fielen, die Motoren setzten ein und einen Augenblick später surrten bereits leise die Schrauben. Rasch hob sich im durchbrechenden Sonnenglanze die vordere Ballonspitze und majestätisch stieg der ganze Körper unter dem Hurra der Zurückgebliebenen in die Höhe. Es wehte immer noch ziemlich starker Nordwest. Bei etwa 300 *m* setzten die Steuer ein. Der Ballon folgte sofort und machte eine halbe Wendung, erst landwärts, und nahm einige hundert Meter Flug nach Norden, dann drehte er abermals nach links um eine Vierteldrehung und hatte nun direkt den Wind gegen sich. Jetzt setzten aber die Schrauben mächtig ein. Stolz und majestätisch nahm nun in einer Höhe von etwa 300 bis 400 *m* das Schiff den Kurs direkt dem deutschen Ufer entlang in der Richtung nach Meersburg. Hier verschwand das Schiff im Nebelmeere und ward von uns nun drei Stunden lang nicht mehr gesehen, an Bord befanden sich freilich Telephon und Funkentelegraphen, aber für heute galt es andere Proben zu machen; telephonisch gelangten nun freilich bald von allen Seiten Meldungen nach Manzell, die den Kurs des Schiffes feststellten. Es war über Überlingen hinausgegangen, hatte dann Radolfzell und den Untersee im rechten Winkel gekreuzt, nahm von der Schweizer Grenze aus wieder den Kurs nach Süden über Konstanz und fuhr nun über Romanshorn, Rorschach, das linke Bodenseeufer ab bis hinunter nach Vorarlberg. Überall aber hat es in der Luft allerlei Experimente, Drehungen, ganze und halbe, gemacht und Motoren, Schrauben und Steuer probiert. Alles ging herrlich.

Über Bregenz ward wieder nach Lindau hinunter und von hier wieder gegen den verstärkten Wind aufwärts nach Friedrichshafen zu gesteuert.

Es war 3 Uhr 45 Minuten. Die Sonne gab Wärme und aller Nebel war gewichen. Inzwischen kamen mit Automobil, Pferden, Schiffen und Zügen dichte Menschenmassen herbei.

Vier volle Stunden lang hatten wir geharrt, da erbrauste plötzlich hundertstimmiges Hurra. Über den Wipfeln des Waldes erschien plötzlich von Friedrichshafen her das Luftschiff, sausend durchtosten die Schrauben die Luft, aber als wäre es nie anders gewesen, lief prächtig das Schiff etwa 250 *m* über unseren Köpfen seine Bahn, es hatte starken Gegenwind. Nun begann während einer halben Stunde Graf Zeppelin mit seinem Flieger ein seltsam Exerzieren, er bog plötzlich vom Lande ab und steuerte direkt über seine Ballonhalle hinweg wieder über den See. Hier begann nun eine Zeitlang ein förmliches Tanzen des Ballons auf und ab, oft bis wenige Meter über der Seefläche, dann wieder bis 200 *m* und mehr Höhe, dann wieder kamen Evolutionen nach rechts und links, Schleifengänge und drei- und viermal ganze Drehungen in kleinstem Kreise und immer wieder kam der Ballon auf seine Seestellung zurück.

Plötzlich ging der Ballon in rapidem Fluge mit dem Winde wieder nach Friedrichshafen hinunter, drehte dort zur Stadt bei, ging hart über den Dächern durch und paradierte förmlich vor den Fenstern und Balkonen des königlichen Schlosses. Jetzt schlug es 4 Uhr. Wieder kehrte sich die Spitze gegen den Wind und innerhalb fünf Minuten stand das Luftschiff wieder in Manzell über der Ballonhalle. Nicht endenwollender Jubel und Hüteschwenken grüßte die nach 4 1/4 stündiger Fahrt Zurückkehrenden.

Auch nicht eine einzige Störung in den Apparaten ist vorgekommen. Der Abstieg ging ebenso glatt und sicher aufs Wasser wie der Aufstieg; um 4 Uhr 7 Minuten hatte ein Motorboot das ausgeworfene Schlepptau gefaßt und eine Viertelstunde später hatte die Spitze des Ballons bereits den Eingang zu seiner Behausung erreicht. Vom Ufer aus konnte man den weiteren Bergungsarbeiten nicht folgen. Die Halle ist nun mit dem Festlande nicht mehr verbunden, sondern steht etwa 200 *m* weiter draußen im Wasser. So verzogen sich dann die Zuschauermassen rasch; überall aber herrschte nur ein Urteil: Graf Zeppelin hat mit Heutigem seine gewaltige Aufgabe gelöst, seine 4 1/4 stündige Fahrt hat die Berechtigung der Anwendung seines starren Systems für lenkbare Luftschiffe großen Stils dargetan und was heute noch daran verbessert werden kann, ist Nebensächliches zum großen Triumph des heutigen Tages.

Die Windstärke betrug in der Höhe mit wenig Ausnahmen 3—4 *m* pro Sekunde, die Fahrgeschwindigkeit des Luftschiffes 16—17 Sekundenmeter, also ungefähr die gleiche wie im letzten Jahre am 8. Oktober. Die Manövrierfähigkeit hat sich vorzüglich bewährt, namentlich erfolgten die Ab- und Aufstiege auf rein dynamischem Wege, ohne jede Ballastverwendung. An der gestrigen Fahrt nahm ein Vertreter der Reichsmarine mit Grafen Zeppelin in der ersten Gondel teil. Die offiziellen Fahrten im Beisein der Reichsvertreter sollen erst nächste Woche beginnen. Heute und an den folgenden Tagen finden weitere Probefahrten statt. Da der Ballon vollständig intakt ist, kann heute der Aufstieg ohneweiters erfolgen.«

In anderen Blättern finden sich noch folgende Details:

». . . Mit enormer Geschwindigkeit nahm das Luftschiff seine Fahrt in der Richtung auf Meersburg zu, stets in gleichbleibender Höhe von etwa 200 *m* über dem See schwebend. Die Horizontalsteuerung, die zunächst erprobt wurde, funktionierte tadellos. Zwanzig Minuten nach Beginn der Fahrt befand sich das Luftschiff bereits über Meersburg, etwa 14 *km* vom Ausgangspunkt seiner Bahn entfernt. Hier entschwand es den Augen im Nebel.

Der weitere Verlauf der Fahrt war in jeder Beziehung glanzvoll. Von Meersburg aus nahm das Luftschiff seinen Kurs auf Konstanz und umfuhr dann, den Konturen des Sees folgend, fast den ganzen See, ebenso wie im Oktober vorigen Jahres. In der Schweiz ging es in dichtem Nebel weit in das Land hinein und fand mit Hilfe des Kompasses wieder seinen Weg auf den See zurück. Gegen eine durchgekommene Brise von etwa vier Metern in der Sekunde fuhr es sodann zu seiner Aufstiegstelle zurück, die es nach dreistündiger Fahrt erreichte.

Vor der Ballonhalle übte das Luftschiff nun etwa eine Stunde lang Auf- und Niedersteigen. Vermöge der Höhensteuerungübungen, die ohne jegliche Ballastabgabe wunderbar sicher gelangen, nach einer Gesamtfahrzeit von reichlich vier Stunden, ging das Fahrzeug schließlich mit sinkender Sonne auf den See nieder und wurde schnell und leicht nunmehr in seine neue Halle überführt.

Mit einer Fahrzeit von vier Stunden hat das Zeppelinsche Luftschiff einen glänzenden Rekord gemacht, wobei jedoch zu betonen ist, daß ein solcher nicht beabsichtigt war und durchaus nicht die Leistungsfähigkeit des Schiffes darstellt. Es hätte ebenso gut noch sechsmal vier Stunden fahren können, da sein Ballast beim Landen noch fast unberührt war. Die Bedeutung der heutigen Probefahrt liegt in dem Beweise einer vollendeten Stabilität, Steuerfähigkeit und Sicherheit des Funktionierens, vielleicht auch in dem erneuten Nachweise einer Geschwindigkeit von reichlich fünfzehn Metern, die von anderen Luftschiffen bisher nicht annähernd erzielt wurde.«

»Friedrichshafen, 24. September. — Der heutige Aufstieg des Grafen Zeppelin ist ein wahrer Triumph gewesen. Der Graf hatte eine vierstündige ununterbrochene Fahrt vorgesehen und dieselbe auch vollständig ausgeführt. Nach 11 Uhr wurde der Ballon aus der alten, feststehenden Halle bei Manzell durch den Schraubendampfer »Buchhorn« unter Mitwirkung einer Abteilung Infanteriemannschaften der Garnison Weingarten herausgezogen, nachdem im Laufe des gestrigen Tages die Füllung vollzogen worden war. Um 11 Uhr 45 Minuten erhob sich der Ballon in die Luft, bewegte sich dann einen Moment landeinwärts und steuerte dann sofort in der Richtung Konstanz dem Untersee zu, bis in die Höhe von Stein am Rhein. Sodann drehte sich der Ballon und fuhr über das Schweizer Ufer, so daß er nach 1 Uhr schon in Rorschach gesehen wurde. Von hier ging die Fahrt weiter nach dem Obersee über Bregenz hinaus und, sich dem deutschen Bodenseeufer zuwendend, direkt über Lindau und Friedrichshafen nach Manzell zurück. Hier hatte sich im Laufe des Nachmittags eine sehr große Zuschauermenge eingefunden, welche das nur etwa 50—60 *m*

Digitized by Google

über der dortigen Uferlandschaft mit bedeutender Geschwindigkeit in stolzer, ruhiger Fahrt dahingleitende Luftschiff mit lebhaften Hochrufen begrüßte. Es war dies um $^3/_4$3 Uhr nachmittags.

Sodann schlug der Ballon wieder die westliche Richtung bis zur Höhe von Meersburg—Überlingen ein und kehrte dann wieder in die Nähe der neuen Ballonhalle bei Friedrichshafen zurück. Den Weg legte der Ballon, unter Ausführung verschiedener tadellos gelungenen Wendungen und Schleifen zwischen Fischbach und Friedrichshafen, somit zweimal zurück, und manövrierte vor den Augen und unter dem Beifalle der begeisterten Zuschauer in eleganter, sicherer Weise. Der Ballon führte hiebei im ganzen fünf vollständige Wendungen und mehrmalige Drehungen um seine eigene Achse aus. Fünf Minuten vor 4 Uhr wurden, als der Ballon wieder an seinem neuen Unterkunftsorte, der eisernen, schwimmenden, gegen 200 *m* vom Ufer verankerten Ballonhalle angekommen war, die Motoren abgestellt. Der Ballon ließ sein Schlepptau herunter und derselbe wurde von einem Motorboote seitwärts fortgeschleppt, gewendet und der nach Norden zu offenstehenden Halle zugeschleppt.

Zehn Minuten nach 4 Uhr war der Vorderteil des Ballons bereits auf das aus Pontons gebildete schwimmende Floß gezogen und um 4 Uhr 20 Minuten stand dieser Teil schon in der Ballonhalle, so daß die Landung durchwegs glatt und sicher sich vollzog. Mit der heutigen Fahrt hat also Graf Zeppelin ungefähr denselben Weg wie bei den Probefahrten im Vorjahre mit seinem Luftschiffe ausgeführt und den ganzen Bodensee vollständig umfahren, einzelne Strecken sogar doppelt zurücklegend. Ferner hat Zeppelin durch die ununterbrochene Dauer der Fahrzeit von genau vier Stunden nicht nur seinen eigenen bisherigen Rekord, sondern auch den seiner Konkurrenten geschlagen. Die Motoren scheinen sehr gut funktioniert zu haben. Die Steuerungen gehorchten ebenfalls tadellos. Die heutige Fahrt ist daher, begünstigt von prächtigster Witterung, die im Laufe des Nachmittags, nachdem die Nebelschichten sich zerteilt hatten, eingetreten war, als eine glänzende, in jeder Hinsicht wohlgelungene zu bezeichnen.

Auf dem württembergischen Dampfer »Christoph« hatte eine Anzahl geladener Gäste, darunter auch die Fürstin Fürstenberg mit ihren Kindern, die Ballonfahrt mit ebenso großem Interesse wie die zahlreichen Zuschauer auf dem Lande und in den verschiedenen Motor- und anderen Booten verfolgt, trotzdem der Ballon einmal nahezu zwei Stunden infolge der Dunstschichte über dem See den Blicken des in Manzell zurückgebliebenen Publikums entschwunden war. Auf dem Schweizer Ufer hatten die Balloninsassen infolge des Nebels kurze Zeit die Orientierung verloren, fanden sich aber dann bald wieder zurecht.

In der vorderen Gondel des Ballons befand sich Graf Zeppelin, Oberingenieur Dürr, ein Vertreter des Marineamtes sowie drei Monteure, in der hinteren Gondel Freiherr von Bassus (München) mit drei Monteuren. Als Gäste anläßlich der Zeppelinschen Probefahrten sind im »Deutschen Hause« in Friedrichshafen abgestiegen: Professor Hergesell von der meteorologischen Station in Straßburg; Dr. Stollberg (Berlin); Dr. Eckener (Hamburg); Hauptmann Kehler, Luftschifferabteilung (Berlin); Hauptmann von Gradewitz (Berlin); Freiherr von Gemmingen (Stuttgart). Die Gräfin von Zeppelin traf heute im Laufe des Nachmittags in Friedrichshafen ein. Ebenso sind anwesend der Neffe des Luftschiffers und Graf Ferdinand von Zeppelin mit seiner Gattin.«

Friedrichshafen am Bodensee, 25. September. »Zeppelins Luftschiff erreichte nach der Schätzung von Fachleuten bei der gestrigen Fahrt eine Geschwindigkeit von 54 *km* in der Stunde. Während der ganzen Fahrt bewegte man sich in einer Höhe von 200—300 *m*. Die Versuchsfahrten sollen eine Woche lang täglich fortgesetzt werden. Von allen Seiten treffen Interessenten der Luftschiffahrt ein. Auch Major Gross und Major von Parseval werden aus Berlin erwartet. Die anfängliche Skepsis gegen das »starre« System ist in das Gegenteil umgeschlagen. Das Flugschiff ist nach leichter Nachfüllung wieder fahrbereit und wird heute nachmittags mit dem Grafen Zeppelin als Führer und Professor Hergesell von neuem aufsteigen. Die neue Bergungshalle hat den vollen Betrieb aufgenommen. Das Wetter ist sehr schön.«

». . . Obwohl das Luftschiff 4 Stunden 17 Minuten unterwegs war, hätte es sofort einen zweiten Aufstieg unternehmen können, da es absolut klar, so klar wie seine Gesamterscheinung zurückgekommen war. Nur die Mütze eines Monteurs war verlorengegangen. Bezeichnend für die jugendliche Frische des 69jährigen Grafen ist es, daß er sofort nach Unterbringung des Luftschiffes in der gewaltigen neuen Bergungshalle, nach einer Fahrt, die ein hohes Maß von Konzentration und Spannkraft verlangte, ein Schwimmbad im Bodensee nahm.«

Über einen zweiten und einen dritten Aufstieg (am 25. und am 26. September) wird der »Neuen Freien Presse« gemeldet:

»Friedrichshafen, 25. September. Prachtvolles goldenes Herbstwetter lag über dem blauen See, die Berge grüßten majestätisch herüber und zahllose Boote und Jachten tummelten sich im glänzenden Sonnenschein vor der Halle, als klar gemacht wurde zur zweiten Fahrt. In diese Festtagsstimmung, die das köstliche Sommerwetter zugleich mit der Erwartung des kommenden bedeutungsvollen Schauspieles in aller Herzen zauberte, paßte die wundervolle Erscheinung des Luftschiffes, das gleich darauf leicht wie im gaukelnden Spiele über dem See schweben sollte. Das ist keine moderne Maschinerie, kein technisches Ungetüm mit Drähten und Röhren, es ist wie eine duftige, graziöse Wolkenbildung, ein märchenhafter Vogel, ein Götterwagen.

Schnell und sicher wird das Schiff aus seiner neuen Halle herausgebracht, und leicht ruht es auf dem blauen Spiegel. Die Schrauben schlagen an und, auf seine wie zarte Schmetterlingflügel erscheinenden Höhensteuer gestützt, strebt es auf sanfter Bahn mächtig zur Höhe empor. Es gaukelt auf und nieder, beschreibt schön geschwungene Kurven, fliegt zum Schweizer Ufer hinüber und kommt tändelnd wieder heran, eine geradezu phantastisch anmutende, fremdartige Erscheinung.

Die heutige Fahrt galt wie die gestrige insbesondere der Einübung der für das zweite nunmehr zu erbauende Schiff bestimmten Mannschaft, ferner der weiteren Erprobung der Höhensteuerung und der exakten Bestimmung der Geschwindigkeit. Die diesbezüglichen Messungen wurden von Professor Hergesell vorgenommen, der als Reichskommissär die Fahrt offiziell mitmachte. Man berechnete eine Geschwindigkeit von reichlich 50 *km* pro Stunde. Nach einer Versuchsfahrt von etwa zweistündiger Dauer ging das Schiff wieder auf den See hinab und wurde in seine Halle zurückbugsiert.

In Friedrichshafen herrscht Feiertagstrubel. Die Stadt hat wie auf höheren Befehl beflaggt und von jedem Häuschen flattern bunte Fahnen. Stündlich treffen höhere Offiziere und aëronautische Kapazitäten ein, und eine große Reichskommission wird nächster Tage erwartet. Die frühere, bekanntlich sehr große Skepsis der maßgebenden Kreise dem starren System gegenüber scheint sich in die Überzeugung zu verwandeln, daß ein epochemachender Kulturfakor auf den Plan getreten ist.«

»In der vorderen Gondel des Luftschiffes. — Friedrichshafen, 26. September. Prachtvolles Wetter liegt über dem Alpenvorland. Der See strahlt in heiterer Bläue, die Schneegipfel blicken ernst und doch so lockend herüber, der Kranz der lieblichen Städte um den See ist ein reizendes Bild behaglichen Friedens, und diese Pracht sollen wir nur von oben her weiten Blickes überschauen und wie ein Vogel überfliegen! Schnell ist das Luftschiff aus der praktischen neuen Halle herausgezogen, ein kleines Schleppboot führt uns ein wenig beiseite, und wir haben freies Flugfeld.

Die Motoren springen an, die Höhensteuer werden etwas schräg gestellt und unter leisem Surren der Schrauben gleiten wir sanft auf geneigter Bahn aufwärts. In etwa 50 *m* Höhe haben wir die gewollte Flugebene erreicht, der Kurs wird genau auf Südwest genommen und das wachsende Sausen der Luft zeigt uns an, daß es in eiliger

Digitized by Google

Fahrt dem Ziele zugeht: Uttwyll drüben am Schweizer Ufer ist es.

In einer Stimmung beklommener Erwartung hatten wir dem ungeheuren Neuen, das wir erleben sollten, entgegengesehen, aber wie schnell ist man heimisch da droben an Bord des Luftschiffes! Das Rattern der Schrauben, das leise Vibrieren der Gondel gemahnt uns an die Bewegung eines guten Zugwagens; die Männer am Steuer, der »Kapitän« vorn an der Brüstung, die Kompasse, Chronometer, Barographen und dergleichen machen fast den Eindruck, daß wir auf der Kommandobrücke eines modernen Ozeandampfers stehen. So sicher, so klar und einfach funktioniert dieser komplizierte Apparat, daß wir es in wenig Minuten für das selbstverständlichste Ding von der Welt halten, zwischen Möven und Schwalben über dem See hinzuschweben.

Wir schauen über Bord auf den vorbeifließenden Emailspiegel hinunter, eine Möve fliegt unter uns, mit uns gleichen Schritt haltend, sie blinzelt zu uns empor, als ob sie dächte: was ist das doch für ein seltsamer Vogel! Kopfschüttelnd weicht sie schließlich zur Seite aus. Die Sache scheint ihr denn doch etwas über den Horizont zu gehen.

Schnell rückt das Schweizer Ufer näher. Nach fünfzehn Minuten schweben wir quer über den weißen Ufersaum und der riesige Schatten unseres Fahrzeuges beginnt wie ein schwarzes Ungetüm die grünen Matten und Obstgärten zu verschlingen. Die Menschen laufen aus ihren Gehöften heran und starren hinauf. Selbst die dümmsten Hinterwäldler fühlen, daß etwas ganz Besonderes da über ihnen vorgeht. Wir fahren in elegantem Bogen quer über Romanshorn und locken die halbe Stadt aus den Häusern auf die Gasse, und alle winken, und wir winken wieder und fühlen vor mächtiger Erregung uns die Tränen ins Auge treten.

In großem Bogen schweben wir über den herrlichen Obstgarten des Thurgau und gehen dann an derselben Stelle, wo wir ins Land liefen, wieder in See hinaus, »Kurs Nordost, ein Viertel Nord« heißt es jetzt. Denn es ist heute Kompaßfahrt zum Üben im genauen Gradausfahren. Und wirklich mit wundervollster Präzision wird der Kurs innegehalten im Ozean der Luft. Wir überqueren noch einmal den See, machen verschiedene interessante Manöver und heben uns ein ganz besonders hübsches Stück zum Schlusse auf.

Mitten auf dem See halten wir nach anderthalbstündiger Fahrt, nachdem wir durch die Höhensteuerung hinabgegangen sind. Wir hängen uns unten schnell ein paar Wassersäcke an die Gondel und warten dann auf ein Motorboot, denn es ist heute auch großes Passagierfahren und im Motorboot kommt die Ablösung.

Herr Ingenieur Gradewitz (Berlin) und Ihr Korrespondent steigen aus und machen Platz für Komtesse Zeppelin und Baron von Gemmingen. Ein Glockensignal aus der vorderen Gondel, die Motoren gehen wieder an und auf seinen Höhensteuern gleitet das Schiff zu einer neuen Fahrt von anderthalb Stunden in die Luft empor. Unter brausenden Hurra-Rufen des Publikums und lebhafter Beglückwünschung durch eine aus Berlin soeben eingetroffene Kommission geht das Schiff dann vor seine Halle, in der es bald sicher vertäut liegt.«

Das »Deutsche Volksblatt« weiß über den dritten Versuchstag zu berichten:

»Friedrichshafen, 26. September. — Von der neuen Ballonhalle weht heute die deutsche Reichsflagge, da bereits eine kommissarische Vertretung des Reiches eingetroffen ist.

Die heutige Fahrt vollzog sich wieder bei prächtigem klaren Wetter und weist dieselbe gegenüber den gestern und vorgestern ausgeführten verschiedene wichtige Neuerungen auf.

Die Fahrt begann um 1 Uhr nachmittags und hatte in erster Linie den Zweck, genau nach Kompaßsteuerung zu fahren. Zunächst wurde eine rein südwestliche Richtung genommen, nach Uttwyll (Thurgau), und ein Stück landeinwärts gefahren, um sodann wieder zum See zurückzukehren, mit genauer Kompaßrichtung no $^1/_4$ n nach Seemoos bei Manzell landeinwärts. Diese Kompaßfahrten gelangen denn auch vorzüglich und befriedigten vollständig. Sodann folgte eine große Kurve um die ganze Luftschiffanlage zum See zurück mit der Richtung nach Friedrichshafen, wobei versuchsweise nur ein Motor in Verwendung kam.

Nun wurde ein sehr interessantes und ebenfalls befriedigendes Manöver ausgeführt. Der Ballon ging nur durch Anwendung der Höhensteuerung bis auf die Seeoberfläche herunter, unter Verwendung von Wasserballast durch Anhängung von Wassersäcken an die Gondeln. Ein Motorboot legte neben dem Ballon an.

Die Herren Dr. Eckener aus Hamburg und Ingenieur Gradewitz aus Berlin, welche bei Beginn der Fahrt mit aufgestiegen waren, verließen das Luftschiff. An deren Stelle stiegen vom Motorboote aus Komtesse Zeppelin, die Tochter des Grafen Zeppelin, sowie Freiherr von Gemmingen in die vordere Gondel ein.

Sodann wurde der kurz vorher aufgenommene Wasserballast wieder abgegeben und mit Hilfe der Höhensteuerung stieg der Ballon um 3 Uhr nachmittags wieder in die Höhe, um seine Fahrt in der Richtung nach Konstanz fortzusetzen. Es wurden auch hiebei wieder sehr geschickte Wendungen und Drehungen ausgeführt. Unterdessen war eine Kommission als reichskommissarische Vertretung eingetroffen, nämlich die Herren Geheimer Oberregierungsrat Lewald und Geheimer Oberregierungsrat Dombois, beide aus Berlin, vom dortigen Ministerium des Innern. Die beiden Herren hatten mit hohem Interesse die heutige Fahrt des Zeppelinschen Ballons verfolgt und begrüßten den greisen Führer desselben, Grafen Zeppelin, bei der um 4 Uhr 30 Minuten ebenso glatt und sicher erfolgten Landung des Ballons mit kräftigem Hurra und herzlichen Glückwünschen.

Eine halbe Stunde nach dem Niedergange des Ballons war derselbe in der Halle geborgen, welche diesmal ihre offene Seite nach Westen zeigte und zu diesem Zwecke sich um eine vollständige Viertelwendung gedreht hatte.

Die Windstärke war auch heute sehr gering, ebenso trat auch in der Hafenfahrt und der Fahrtgeschwindigkeit keine Änderung ein. Über eine Ausfahrt für morgen Freitag steht noch nichts fest. Allen diesbezüglichen Gerüchten entgegen ist zurzeit betreffs einer größeren Landfahrt noch gar keine Disposition getroffen. Anläßlich der gegenwärtigen Probefahrten sind nach verschiedenen Seiten, hauptsächlich aus fachmännischen Kreisen Einladungen ergangen und sind deshalb schon eine Anzahl geladener Gäste eingetroffen, welche den Probefahrten beiwohnen wollen: wir erwähnen die Herren Major Gross, Kommandeur Preuss des preußischen Luftschifferbataillons in Breslau, bekannt von seinen eigenen kürzlichen Flugversuchen, Hauptmann Lämmerhard von der Luftschifffahrt in Berlin, Major Lehmann aus Berlin, Dr. Rempp, ebenfalls von der meteorologischen Station in Straßburg, und Hauptmann von Kehler von der Luftschifferabteilung in Berlin.

Interessant dürften auch einige weitere Einzelheiten über den nach Ausspruch des Herrn Major Gross ein Meisterwerk darstellenden Zeppelinschen Ballon sein. — Die Hauptaktion für den Betrieb der Steuerungen, die Ballastverwendung, die Ventilierung des Gases etc. erfolgt ausschließlich von der vorderen Gondel aus. Durch eine sinnreiche Vorrichtung daselbst ist es dem Lenker möglich, die Gasventilierung jedes der einzelnen 15 Ballonnets unabhängig von einander zu regeln. Zwischen den einzelnen dieser Ballonnets befinden sich auch die Säcke, für die Aufnahme des Wasserballastes bestimmt, welche durch eine ebenfalls sehr praktische Vorrichtung sehr rasch entleert werden können. — Zwischen den beiden Gondeln stellt eine lange Laufbrücke, an den Seiten mit einer Stoffwand versehen, die Verbindung her. Auf dieser Laufbrücke ist ferner auch ein Laufgewicht auf Rädern, mit Blei beschwert, angebracht, welches zur Erhaltung der Balance sehr gute Dienste leistet. Außerdem ist zwischen den beiden eine Rohrpostvorrichtung angebracht, welche den Verkehr zwischen denselben vermitteln kann.

Digitized by Google

Die Motoren verbindet je eine aus feinstem Gußstahl hergestellte Welle von der Firma Krupp in Essen mit den seitwärts des Ballons angebrachten Luftpropellerluftschrauben. Dieselben machen 900 Umdrehungen.

Interessant ist auch die Füllung des Ballons. Zu diesem Zwecke können je 130 eiserne Gasflaschen an die zur Füllung dienende Gasröhre angeschraubt werden, von welcher aus das Gas in die einzelnen Ballons gelangt. Zu einer einmaligen Füllung werden 10.000 m^3 Gas benötigt und kostet dasselbe 10.000 M.

Wie wir erfahren, trafen noch im Laufe dieser Woche Eisenbahnwaggons mit je 250 Gasflaschen in Friedrichshafen ein; jede einzelne derselben enthält 5 m^3 Gas. Graf Zeppelin selbst ist von dem Erfolge der bisherigen Fahrten sehr befriedigt und voll der besten Hoffnung für den guten Verlauf der noch bevorstehenden Probefahrten. Wie wir erfahren, wird am kommenden Montag auch Major Parseval, der infolge seiner günstig verlaufenen Flugversuche in letzter Zeit vielgenannte Luftschiffer, in Friedrichshafen erwartet.«

Daß die neuesten Leistungen des Zeppelinschen Luftschiffes volle Anerkennung verdienen, steht fest; ebenso sicher ist aber, daß auch die Stimmen derjenigen zu beachten sind, die sich durch schöne Evolutionen von lenkbaren Ballons nicht blenden lassen und aus triftigen prinzipiellen Gründen an dem allgemeinen Jubel nicht teilnehmen. Ein solcher Skeptiker ist z. B. unser österreichischer Flugtechniker-Senior Ingenieur Wilhelm Kress, der es bei so wichtigen Ereignissen auf dem Gebiete der Lufteroberung selten unterläßt, auch seine Stimme zu erheben. Es liegt so manches Wahre in den Worten, die er im »Neuen Wiener Tagblatt« vom 26. September ausspricht:

»Graf Zeppelin hat, wenn die hier eingelangten Berichte über die Fahrgeschwindigkeit bei dem gestrigen Ausfluge der Wirklichkeit entsprechen, sicherlich einen Erfolg erzielt. Es heißt, daß Graf Zeppelin mit einer Geschwindigkeit von 15—17 Sekundenmeter geflogen ist. Nun ist allerdings nicht gesagt, ob die Geschwindigkeit mit Unterstützung des Windes erreicht wurde. Aber nehmen wir nur an, daß er 13—15 Sekundenmeter erzielt hat, so ist das immerhin eine respektable Leistung.

Der lenkbare Ballon hat meiner Ansicht nach durch die letzten gelungenen Experimente die Grenze des Möglichen erreicht. Graf Zeppelin hat uns daher nicht viel Sensationelles bringen können. Jede konstruktive Verbesserung kommt jetzt nur der Geschwindigkeit zu statten. Die Erhöhung der Geschwindigkeit, auch nur um einen Meter in der Sekunde, erhöht die Leistungsfähigkeit des Ballons um ein Bedeutendes. Graf Zeppelins Luftschiff hat eine vorzügliche Konstruktion. Durch sein »starres System« hat er es zuwege gebracht, daß er besser fliegt als die anderen. Dieses »starre System« besteht in folgendem: Mehrere kleine, aneinandergereihte, mit Gas gefüllte Ballons sind mit einer Hülle umgeben, die durch ein Aluminiumgerippe in ihrer Form erhalten bleibt. Das Ganze hat die Gestalt eines Zylinders, der auf beiden Seiten in eine Spitze ausläuft. Durch diese starre Form schneidet der Ballon Zeppelins rascher und sicherer die Lüfte als die lenkbaren Ballons seiner Kollegen. Die erhöhte Geschwindigkeit, die Größe des Ballons, die mehr Ballast mitzunehmen gestattet, das sind Vorteile des Zeppelinschen Luftschiffes und speziell seines »starren Systems«, die sich ja nicht ableugnen lassen. Aber wo soll Zeppelin mit seinem »starren System« landen? Wenn er mit seinem gebrechlichen — es kann ja nur aus leichtem Aluminiummetall gebaut sein —, so empfindlichen Gerüste etwas Festes auch nur berührt, so ist der Ballon schon lädiert. Wenn nur die geringste Erhöhung über den Erdboden emporragt, ist das »starre System« schon gebrochen. Und hat man immer eine Wasserfläche zur Verfügung, auf die man sich herablassen kann? Namentlich im Kriegsfalle, und man denkt ja bei all diesen Experimenten nur an die militärischen Zwecke, dürfte eine Landung sehr schwierig sein. Dann darf man nicht vergessen, daß ein Schiff mit einer Länge von 120 m keine solche Manövrierfähigkeit zuläßt wie etwa ein Segelboot von 8—10 m Länge. Und das ist auch in den Lüften so. Graf Zeppelins Luftschiff wird sich dazu eignen, von einer Festung noch im Morgennebel aufzufliegen, um die Stellung des belagernden Feindes festzustellen. Große praktische Erfolge wird aber Zeppelins Luftschiff ebensowenig erzielen können wie die anderen lenkbaren Ballons.

Die Zukunft der Aëronautik liegt im dynamischen Luftschiff. Kein Ballon wird sich mit einem dynamischen Luftschiff an Geschwindigkeit und an Manövrierfähigkeit messen können. Die Wrightschen Drachenflieger legen heute schon 60—100 km zurück und werden sicherlich bald 200 km pro Stunde im Fluge durchmessen können. Die Manövrierfähigkeit ist ungemein sicher und exakt. Die Landung erfolgt so glatt, wie wenn sich ein Vogel aus den Lüften auf die Erde niederläßt. Und schließlich die Kostenfrage. Wie viel Summen werden die Kriegsverwaltungen aufbringen müssen, wenn sie die lenkbaren Luftschiffe in den Dienst der Armee stellen wollten? Sobald die Vorurteile geschwunden sein werden, wird man wohl nur dem dynamischen Luftschiff, dem Drachenflieger, huldigen. Ingenieure und Konstrukteure sind auf der ganzen Welt damit beschäftigt, das Luftautomobil bald in den Dienst der Allgemeinheit übergeben zu können. Alles hängt von der Leichtigkeit der Motoren ab. Als ich begann, da wog der Motor noch 18 kg pro Pferdekraft. Heute ist man auf $1^1/_2$—1 kg herabgelangt! Darin steckt der Zauber des Drachenfliegers. Das ist das ganze Geheimnis. Die 160 Versuche, die die Amerikaner Wright mit ihren leichten Drachenfliegern veranstalteten, gingen wohl nicht ohne »Panne« von statten, aber nie wurden die Lenker auch nur im geringsten an ihrer Person verletzt. Es dürfte nur mehr wenige Jahre dauern und der Luftautomobilismus wird ein Sport werden, der der Industrie Millionen einbringen wird. Ein Drachenflieger wird dann nicht mehr kosten, als ein mittelmäßiges Automobil. Der Aufstieg geht heute schon sehr leicht vor sich, die Bewegungsfreiheit nach allen Dimensionen ist eine ungeheure und ich sehe schon die Zeit im Geiste, wo Tausende von Luftautomobilen über die Häupter der Stadt hinwegfliegen werden. Man wird Budapest vielleicht in einer Stunde, Berlin in vier bis fünf Stunden erreichen können. Man wird im Luftautomobil die leichte Post, Briefe und Wertsachen von geringem Gewichte befördern, dem Verkehre werden unzählige neue Bahnen erschlossen sein. Und das ist keine Träumerei, das ist reale Wirklichkeit, deren Schwelle wir bereits überschritten haben.«

Eine Depesche vom 25. September besagt:

»Nachdem nunmehr durch Überführung des derzeitigen Luftschiffes von der alten in die neue Halle die erstere frei geworden, wird sofort mit der Erbauung des zweiten, größeren Luftschiffes begonnen werden. Man spricht allen Ernstes davon, daß vielleicht schon in der nächsten Zeit eine größere Landfahrt mit dem Zeppelinschen Luftschiffe nach Stuttgart—Berlin unternommen werden soll. Die derzeitigen Probefahrten sind ausschließlich Manövrierfahrten zur genauen Erprobung der Steuervorrichtungen, der Motoren etc.«

VOM PARSEVAL-BALLON.

1. September.

Das vom Major von Parseval erbaute Ballonluftschiff der Deutschen Motorluftschiff-Studiengesellschaft hat Ende August seine Probefahrten begonnen.

Der erste Aufstieg fand am 26. August, abends gegen 7 Uhr, auf dem Tegeler Schießplatz statt und verlief durchaus befriedigend. Die Besetzung der Gondel war die gleiche wie bei den früheren Probefahrten: Major von Parseval, Hauptmann von Krogh und die Mecha-

Digitized by Google

niker Keidel und Troschwitz. Der Ballon wurde von Mannschaften des Luftschifferbataillons aus der Halle nach dem Aufstiegplatze geschleppt, worauf die halbstündige Fahrt begann. Das Luftschiff gehorchte dem Steuer vorzüglich, der Motor funktionierte tadellos und trieb das Fahrzeug eine lange Strecke direkt gegen den Wind an, der eine Stärke von 9 *m* in der Sekunde erreichte. Die Landung, die durch dynamische Mittel vertikal erfolgte, ging glatt von statten.

Dienstag den 27. August gab es ein Rendezvous zweier »Lenkbarer« in der Luft: der Parseval-Ballon fand nämlich in dem deutschen Militär-Luftschiff einen Gefährten.

Der Verlauf dieser Doppelfahrt war folgender:

Der Himmel war leicht bedeckt und der Wind zeigte in den Nachmittagsstunden in den oberen Schichten kaum eine Stärke von 3—4 *m*, die erst in den Abendstunden leicht anwuchs. Um 2 Uhr verließ der Motorballon der Luftschifferabteilung als Erster die Halle, um vom Tegeler Schießplatz aus seine Fahrt anzutreten. Er fuhr gegen Westen in der Richtung des Tegeler Sees nach Spandau zu, um von dort nach einer Dauerfahrt von 3 Stunden 22 Minuten zur Auffahrtstelle zurückzukehren.

In der Zwischenzeit hatte sich der Parseval-Ballon zum Aufstieg gerüstet. Mit Hauptmann von Kehler, Hauptmann von Krogh und einem Chauffeur in der Gondel war er von den Versuchsmannschaften auf den Schießplatz hinausgebracht worden, um sich um 6 Uhr ebenfalls in die Luft zu erheben. Er beschrieb mit Leichtigkeit in einer Höhe von 700 *m* Kreise und Schleifen über der Forst, trotz des aufdrückenden Windes. Glich bisher alles einem gewöhnlichen Versuchstag, so bot sich jetzt den Augen der zahlreichen Zuschauer ein hochinteressantes Bild.

Während der Parseval-Ballon angesichts des Abends seinen Kurs zu einer kurzen Fahrt nach Tegel richtete, hatte der Militärballon wieder die Halle verlassen, um zum zweiten Male in einer Höhe von 300 *m* Umfahrten um den Platz zu machen. Diesmal befand sich in der Gondel nicht nur Hauptmann Sperling und Ingenieur Basenach, sondern auch der Chef der Verkehrstruppen, General von Lyncker, der sich, um das Problem aus eigener Anschauung kennen zu lernen, dem Luftschiff anvertraut hatte. Wie die erste Fahrt, gelangen auch die beiden letzten Aufstiege vollkommen, und die Luftschiffe konnten nach einstündiger Fahrt auf dem Aufstiegplatze glatt landen.

Zahlreiche höhere Offiziere, auch Graf Zeppelin, wohnten den überaus interessanten Experimenten bei.

18. September.

Der Parseval-Ballon ist Samstag den 14. September einer großen Zahl von geladenen Gästen in Reinickendorf praktisch vordemonstriert worden. Die Motorluftschiff-Studiengesellschaft wollte offenbar zeigen, daß sie sich nicht mit großen Plänen schlafen legt und tatenlos träumt; sie bewies, daß in ihrer Mitte wirklich gearbeitet wird und, wie es scheint, mit Erfolg gearbeitet wird.

Man berichtet, daß das Luftschiff willig dem Steuer gehorchte und alle Manöver in den Lüften mit sicherer Ruhe ausführte. Über das Ereignis, das eine große Menge nach dem Aufstiegplatz gelockt hatte, da der Ballon weithin sichtbar war, berichtet der »Berliner Lokalanzeiger«:

»Die Motorluftschiff-Studiengesellschaft hatte heute einen Glanztag. Diese Vereinigung hatte Fahrten mit dem Parseval-Ballon veranstaltet, die hauptsächlich für geladene Militärs und die Aufsichtsratsmitglieder bestimmt waren. Von militärischer Seite waren der Kriegsminister von Einem, der Chef des Generalstabes Graf von Moltke, Generalleutnant Sixt von Armin, der Inspektor der Verkehrstruppen Generalmajor von Lyncker und eine Reihe hoher Offiziere auf dem festlich geschmückten Terrain der Gesellschaft erschienen, während man unter den Zivilpersonen die Aufsichtsratsmitglieder Exzellenz Althof, die erst von längerer Krankheit genesene Exzellenz von Delbrück, den Geheimen Oberregierungsrat Friedheim, den Präsidenten des Vereines deutscher Ingenieure Geheimen Baurat Peters, die Meteorologen Professor Berson und Professor Hergesell bemerkte.

»Nach einer kurzen Ansprache des ersten Geschäftsführers der Gesellschaft Hauptmann von Kehler, die dem Willkommen der Gäste galt, ergriff der zweite Geschäftsführer Major von Parseval das Wort, um den Anwesenden eine oberflächliche Beschreibung der Konstruktion des Motorballons zu geben. Es war gegen 10 Uhr, als das Luftschiff unter dem Kommando des Oberleutnants Geerdtz aus der Ballonhalle auf den Tegeler Schießplatz hinausgebracht wurde. In der Gondel hatten Hauptmann von Kehler und Hauptmann von Krogh als Ballonführer und zwei Maschinisten sowie der Vorsitzende der Gesellschaft Staatssekretär von Hollmann Platz genommen.

»Nur eine kurze Motorprobe und der Ballon erhebt sich einige Minuten nach 10 Uhr, um unter den Klängen der Kapelle der Verkehrstruppen seine Fahrt nach Westen anzutreten. Nach angestellten Messungen hatte der Südwestwind um diese Zeit in einer Höhe von 150 *m* eine Stärke von 3—4 *m* in der Sekunde. Kaum hat der Ballon die westliche Grenze des Schießplatzes erreicht, so dreht er steuerbord ab, um einige Umfahrten um den Platz zu machen, die, sowohl was Technik als was Präzision anbelangt, vorzüglich gelangen.

»Nach viertelstündiger Fahrt erfolgte sodann die Landung an der Ballonhalle, die heute in Anbetracht mehrerer in Aussicht genommener Fahrten nicht mit dem Schlepptau, sondern mit Fangseil glatt erfolgte. Während der Ballon darauf zur Halle gebracht wird, um sich für die zweite Fahrt zu rüsten, ergehen sich die Gäste auf dem Terrain, um die Baulichkeiten zu besichtigen.

»Gegen 11¾ Uhr wird sodann die zweite Fahrt angetreten, an der der Kriegsminister teilnimmt. Die Auswahl der anderen Teilnehmer soll durch Auslosung, da nicht weniger als 34 Herren die Einladung angenommen hatten, erfolgen.«

Ein weiterer Bericht lautet:

»Der Aufstieg der lenkbaren Ballons in der Jungfernheide beginnt die bisher nur von Ausflüglern besuchten Stätten in ein Stelldichein des sportliebenden Publikums umzuwandeln. Die Nachricht, daß der »Lenkbare« in die Lüfte steigen werde, hat jedesmal einen Ansturm auf die Straßenbahn und eine Hausse in Autos zur Folge.

»So war heute morgen der »Reinickendorfer Weg«, wo die Motorluftschiff-Studiengesellschaft gegenüber der Kaserne des Luftschifferbataillons eine große Ballonhalle errichtet hat, mit Automobilen vollständig besetzt, die alle dem Ziel der Auffahrt zustrebten. Zu beiden Seiten des von der Herbstsonne bestrahlten Weges aber zogen die Scharen derer dahin, die nicht von der Studiengesellschaft festlich geladen waren und dennoch ihr sportfreundliches Interesse für das jüngste, schön entwickelte Kind der Technik bekunden wollten. Diese Enthusiasten durften zwar nicht hinter den langen Bretterzaun schlüpfen, der das Terrain der Studiengesellschaft gegen die Straße abschloß. Sie sind aber auch ohnehin auf ihre Rechnung gekommen. Denn majestätisch, weit sichtbar, zog in den klaren Luftregionen das Motorschiff seine Kreise. Nicht gar zu hoch, sondern absichtlich in geringerer Höhe, etwa 250 *m* über der Heide, segelte es dahin. Kein willenloses

Digitized by Google

Fahrzeug, dem Spiele der Lüfte preisgegeben, wie seine Vorgänger. Die chromgelbe Zigarre da oben in wolkenloser Höhe gehorchte dem Steuer gleich wie ein Schiff. Das Horizontalruder führte, dem Auge sichtbar, den Befehl des Steuermannes exakt aus.

»Bald stieg der Ballon, bald senkte er sich. Bald nahm er den Kurs nach Osten, bald nach Norden, Westen und Süden. Er manövrierte gegen den Drachen-Fesselballon, der weit höher als er selbst in erhabener Einsamkeit von dem Übungsplatze des Luftschifferbataillons aus die Stärke und Richtung des Windes erkundschaftete. Das Motorluftschiff näherte sich dem großen Bruder, dann beschrieb es eine elegante Schwenkung. Immer aufs neue Kurven beschreibend, sie vergrößernd und verengend, ging es an seinen Aufstiegplatz zurück. Dort stand es hoch über dem grünen Rasen eine Zeitlang fast unbeweglich. Die Gondel erschien in den kleinsten Dimensionen, nicht viel größer als eine Zigarrenkiste. Nun senkte sich das Fahrzeug langsam zur Erde, sanft, ganz allmählich ging es nieder. Das Aufstoßen eines Fahrstuhles gegen den Boden mag härter erscheinen als die Berührung des Motorluftschiffes mit der Erde.

»Das Publikum war begeistert. Alle Zuschauer hatten den Eindruck, daß sie einem großen Ereignisse beiwohnten. Es mag dieses und jenes, was der Laie nicht beurteilen kann, an dem Ballon verbesserungsfähig sein, es mögen noch viele Jahre darüber hingehen, bevor in die Praxis eingeführt wird, was heute als Ergebnis ausgezeichneter wissenschaftlicher Forschung vor die Augen der Anwesenden in lebendiger Form und Verkörperung trat. Aber das Bewußtsein hatte jeder in dieser genußreichen Viertelstunde, während der Parseval-Ballon hoch oben in den Lüften, gefügig dem Steuerruder, Übungen ausführte, daß der Siegeszug des »Lenkbaren« nunmehr unaufhaltsam sein wird. Kein Gefühl der Bangigkeit, des Unbehagens bei dem Zuschauen! Nur die reine Freude, daß die Natur den geheimnisvollen Schleier wieder ein Stück weiter hat lüften müssen! . . . Major von Parseval empfing viele herzliche Glückwünsche. Der bayerische Major, der einen so großen Erfolg mit seinem Namen verknüpft, macht im schmucklosen Zivil den Eindruck eines Dozenten, der vom Katheder zu sprechen weiß, wie er vor dem Aufstieg von der Gondel aus die Konstruktion des Ballons sachlich und schmucklos erklärte. Als die Menge hochbefriedigt den Platz verließ, war nur eine Stimme darüber: der »Lenkbare« mache einen so vertrauenerweckenden, ruhigen und stetigen Eindruck, daß eine Spazierfahrt mit ihm zu den schönsten Genüssen zählen müsse.«

In derselben glatten Weise, wie der Beginn der Vorführungen einsetzte, vollzogen sich auch die späteren zahlreichen Fahrten, die nicht allein die Stetigkeit des Luftschiffes erwiesen, sondern auch die Fortschritte zeigten, die seit dem vergangenen Jahre in der Betriebssicherheit und Ballonführung erzielt wurden. In diesem Sinne äußerte sich auch der Kriegsminister von Einem, der als Gast eine kurze Rundfahrt um den Platz mitmachte. Alle die Aufstiege vollzogen sich mit großer Stetigkeit bis in eine Höhenlage von 100 bis höchstens 300 *m*; die Landungen, die stets an der Aufstiegstelle erfolgten, wurden ohne Ventilzug und Ballastausgabe ausgeführt.

Über die Fahrt des Kriegsministers von Einem wird gemeldet:

»Der Aufstieg, der bis 180 *m* Höhe in einem großen Bogen nach Westen ging, dauerte etwa 10 Minuten. Bei der Landung ging der Ballon mit 7 Grad Neigung zur Erde. Der Kriegsminister war überaus erfreut über das gute Funktionieren und beglückwünschte nach dem Verlassen der Gondel Major von Parseval.«

Die letzte Fahrt, an der ausschließlich Fachleute teilnahmen, wurde mit Rücksicht hierauf erheblich weiter ausgedehnt. Sie nahm 27 Minuten in Anspruch und ging in 200 *m* Höhe zunächst nach Saatwinkel zu, zum Tegeler See, wo der Ballon über der Insel einen Kreis beschrieb. Dann wurde über die Borsigwerke und das Strafgefängnis, bald höher, bald niedriger steigend und Kurven beschreibend, zum Aufstiegplatz zurückgekehrt.

25. September.

Der Ballon des Majors Parseval, welcher wegen schlechten Wetters nach der Festlichkeit vom 14. September einige Tage lang die Aufstiege unterbrach, vollführte am 21. September wieder eine hübsche Fahrt. Man bezeichnet sie in Anbetracht des überaus böigen Wetters sowie des sich stetig versteifenden Windes geradezu als die bemerkenswerteste Leistung, die der Ballon bisher ausgeführt habe, denn sie stellte die Steuerfähigkeit und Betriebssicherheit auf eine harte Probe. Es war 5 Uhr, als das Luftschiff von den Versuchsmannschaften aus der Ballonhalle nach dem Tegeler Schießplatz hinausgebracht wurde. Der Windmesser des Fesselballons zeigte um diese Zeit in einer Höhe von 250 *m* einen Nordwest von 5 *m* Stärke.

Wenige Minuten später erhob sich der Lenkbare, in dessen Gondel diesmal Major von Parseval, Hauptmann von Krogh und der Maschinist Keidel Platz genommen hatten, um gegen den Wind in einer Höhe von 100 *m* auf Tegel zuzusteuern und dann über dem Tegeler See seine Fahrt nach Saatwinkel fortzusetzen. Hier drehte der Motorballon backbord und kehrte über den Tegeler Forst zum Schießplatz zurück. Sodann umkreiste er mehrfach die Jungfernheide, indem er einerseits der Flucht der Müllerstraße, anderseits dem Laufe des Schiffahrtskanals folgte. Bei der ganzen Fahrt, namentlich über dem Tegeler See, die sich in einer Höhe von 100—200 *m* abspielte, hatte der Ballon einen schweren Kampf gegen Böen zu bestehen, während die Windstärke selbst allmählich auf 7 *m* angewachsen war. Trotzdem zeigte sich das Luftschiff seiner Aufgabe vollkommen gewachsen und reagierte prompt auf die Wendungen des Steuers. Bei überaus heftigem Unterwinde erfolgte sodann um 6 Uhr 5 Minuten an der Ballonhalle eine glatte Landung. Sie ließ die Vorzüge der unstarren Gondelaufhängung besonders zur Geltung kommen. Die Durchschnittsgeschwindigkeit des Motorballons während der Fahrt betrug etwa 11 *m* in der Sekunde.

Mit dieser Luftreise haben die Fahrten für einige Zeit ihren Abschluß gefunden; die Entleerung des Ballonkörpers wurde Montag den 23. September vorgenommen.

DIE »VILLE DE PARIS«.

Die »Ville de Paris«, das Ballonluftschiff des M. Deutsch de la Meurthe, welches in den früheren Jahren immer als der Grand Dirigeable »Reste-à-Terre« verlacht wurde, hat in derjenigen Form, welche sie nach mancherlei Modifikationen und Neukonstruktionen von ihren Erbauern bekommen hat, schließlich doch eine sehr anerkennenswerte »Lufttüchtigkeit« erreicht. Die Proben, welche die »Ville de Paris« in der letzten Zeit bestanden hat, machen ihren Konstrukteuren Edouard Surcouf und Henry Kapferer alle Ehre, ebenso wie auch dem Eigentümer des Ballons, M. Deutsch, der sich durch die anfänglichen Mißerfolge nicht hat verdrießen lassen. Er sieht sich jetzt für sein Vertrauen und für seine Geduld ganz prächtig belohnt, denn sein Luftfahrzeug darf sich derzeit zweifellos den besten Motorballons an die Seite stellen.

Die »Ville de Paris«, deren Volumen jetzt 3200 m^3 beträgt und die mit einem 70pferdigen Motor ausgerüstet ist, hat ihre heurige Kampagne am 18. August begonnen. Sie hat auf ihren Fahrten nicht bloß eine ziemliche Steuerfähigkeit, sondern auch eine bedeutende Geschwindigkeit und eine befriedigende Stabilität in jeder Beziehung bewiesen. Die Schnelligkeit wird auf durchschnittlich 40 *km* pro Stunde geschätzt. Die Stabilität des Kurses wird vermittels einer »Empennage« erreicht, welche nicht durch Flächen — wie z. B. beim Lebaudy-Ballon — sondern durch eine Gruppe kleiner, länglicher (tubenförmiger) Ansatzballons gebildet wird. Dieser Befiederungs-Tuben

Digitized by Google

sind acht Stück derart am Schwanzende des Ballons angebracht, daß sie, paarweise oben, unten und seitlich verteilt, im Durchschnitt ein Kreuz darstellen, dessen Mitte das Schwanzstück des Ballons selbst einnimmt. So wie dieser sind auch acht Tuben mit Wasserstoff gefüllt.

Über die ersten Ausfahrten in dieser Saison wurde an dieser Stelle bereits berichtet.

Die »Ville de Paris« erhielt am 30. August auf ungefähr zwei Wochen einen neuen Führer. Der Aëronaut Edouard Surcouf wurde nämlich einberufen und so nahm der Ingenieur Kapferer, dessen Ressort sonst nicht der aërostatische, sondern der mechanische Teil der Luftfahrten ist, die Führerstelle ein. »La Ville de Paris« stieg am 30. August mit Kapferer, Baudry und Mechaniker Paulhan um 10 Uhr morgens auf, überflog Saint-Germain und Maisons-Laffitte, worauf sie wieder umkehrte und auf Sartrouville zusteuerte. Nach einem Abstecher nach Houilles und Bezons wurde glatt gelandet. Gleich am darauffolgenden Tag, Samstag den 31. August, fanden wieder zwei Aufstiege, der fünfte und der sechste der Herbstkampagne 1907, statt. Die erste Fahrt dauerte von 9 Uhr 15 Minuten morgens bis 9 Uhr 55 Minuten; die zweite von 10 Uhr 30 Minuten bis 12 Uhr. Die Bemannung war dieselbe wie am 30. August. Der Ballon passierte auf seinen Fahrten Chatou, Marly, Saint-Germain und Maisons-Laffitte.

Ein originelles Stückchen wurde am 9. September mit dem Ballon geleistet: M. Deutsch fuhr in seinem Dirigeable auf die Jagd! Er fand sich in Sartrouville ein, bestieg die Gondel des bereitstehenden Luftfahrzeuges und ließ sich von seinen kundigen Ingenieuren nach seiner Besitzung in Ecqueville führen, um da dem edlen Weidwerk zu obliegen. Man sieht, die Luftfiaker machen Fortschritte! — Die Rückkehr des Ballons von Ecqueville verzögerte sich einigermaßen, weil die Schraube bei der Landung etwas beschädigt worden war. Das Luftschiff blieb über Nacht in Ecqueville, während die geschickten Hände der Gebrüder Voisin die Schraube in Ordnung brachten. Tags darauf ging die Heimreise ohne Schwierigkeit vor sich. Die »Ville de Paris« landete kunstgerecht vor ihrem Aërodrom in Sartrouville.

Am 11. September machte das Luftschiff einen Besuch bei seinem Konstrukteur Surcouf. Von MM. Henri Kapferer und Paulhan gelenkt, verließ es um 10 Uhr vormittags Sartrouville, schwebte über Billancourt hinweg, wo sich die Ateliers des Konstrukteurs befinden, passierte den Mont-Valérien, die Hügel von Longchamp, die Renault-Werke, das Atelier von M. M. Voisin, das Bois de Boulogne, Saint-James und Puteaux. Um 11 Uhr 5 Minuten war es am Ausgangspunkt zurück.

Der 12. September war ein Ehrentag für die »Ville de Paris«. Zum erstenmal zeigte das Luftschiff des M. Deutsch allen Parisern seine Fähigkeiten; bewies vor aller Augen, daß die günstigen Berichte aus Sartrouville keine Enten sind. Nach einer kurzen Morgenspazierfahrt, an der auch M. Deutsch selbst teilnahm, fuhr nämlich der Ballon, bemannt mit Ingenieur Henry Kapferer, Léon Delagrange und Mechaniker Paulhan, um 10 Uhr 5 Minuten von Sartrouville nach der französischen Kapitale. Chatou, Suresnes, die Gasanstalt Rueil wurden überflogen; von der letzteren aus sah man gerade einen sphärischen Ballon aufsteigen. Dann passierte »La Ville de Paris« den Mont Valérien, das Bois de Boulogne. Über die Muette geschah der Einflug in das Stadtgebiet. Das Luftschiff beschrieb einen großen Bogen über die Champs-Elysées, das Elysée, den Aéro-Club de France, den Louvre, die Börse, die Châteaudun-Straße, den Bahnhof von Saint-Lazare, den Boulevard Malesherbes und die Porte Champerret. Über Levallois und Colombes erfolgte dann die Rückreise nach Sartrouville, wo der Ballon nach genau $1^1/_2$stündiger Reise glatt landete. Die Höhe der Fahrt hat im Durchschnitt 300 *m* betragen.

In den darauffolgenden Tagen wurden eine Anzahl kleinerer Auffahrten unternommen, die sämtlich gut gelangen.

Am 24. September führte die »Ville de Paris« einen illustren Gast in die Luft empor: Fürst Albert von Monaco wares, der sich der Gondel des schlanken Dirigeable und der Führung des Ingenieurs Kapferer anvertraute. Im Motor saß wie gewöhnlich der Mechaniker Paulhan. Die Fahrt ging über Montesson und Chatou nach Maisons-Laffitte und von dort zum Ballonhaus zurück. Ihre Dauer betrug 40 Minuten. Fürst Albert war von dem Ausflug höchst befriedigt und gab seiner Anerkennung über die außerordentliche Manövrierfähigkeit des Luftschiffes lebhaften Ausdruck.

Der Herausgeber unseres Blattes hat während seines kürzlichen Aufenthaltes in Paris die Ballonhalle in Sartrouville besucht — es war dies gerade an jenem Tage, an welchem Herr Deutsch Vormittag mit seinem Ballon zur Jagd gefahren war — und äußert sich voll Anerkennung und Bewunderung über die wirklich geistreiche Konstruktion, sowie die außerordentlich feine und exacte Ausführung des Luftschiffes. Sein größtes Staunen erregte aber wohl die Delikatesse und Zartheit des Netzes und aller Verbindungen dieses mit dem Gerüste, das den Motor und die Fahrenden trägt.

ENGLANDS MILITÄR-LUFTSCHIFF.

Auch England hat jetzt sein Militär-Luftschiff. Wir haben unsere Leser schon vor geraumer Zeit von dem Bau dieses Fahrzeuges in Kenntnis gesetzt. Über die Details der Konstruktion ist strenges Stillschweigen beobachtet worden, und auch jetzt, da die Versuche bereits begonnen haben, erfährt man nur äußerst dürftige Angaben.

Daß das Luftschiff einen länglichen Tragballon besitzt, kann man sich, ohne eigens unterrichtet zu sein, leicht denken; an diesem Ballon hängt ein 7·2 *m* langes Trägergerüst aus Stahlröhren (oder Aluminium?), in welches ein 50pferdiger Motor, System »Antoinette« (?), eingebaut sein soll. Der Ballon, dessen Länge auf einige dreißig Meter geschätzt wird, und der in gegeneinander abgeschlossene Schoten eingeteilt sein soll, ist mit neuartigen automatischen Sicherheitsventilen ausgerüstet, welche man Mr. McVade verdankt. Der eben genannte Ingenieur soll den Bau des Ballons unter Oberaufsicht des Obersten Templer geleitet haben.

Am 6. September wurde nun das fertiggestellte neueste Militär-Luftschiff in seiner Halle in Farnborough von oben bis unten einer gründlichen Revision unterzogen und man ließ den Motor und das Steuer spielen. Die Probe fiel befriedigend aus.

Dienstag den 10. September fand die erste Auffahrt des Luftschiffes statt. Wer sich von derselben vielleicht viel erwartete, mußte eine Enttäuschung erleben, denn der Ballon blieb nur ganz kurze Zeit in der Luft, etwa eine Viertelstunde. In einer Höhe von etlichen hundert Metern legte das Fahrzeug wenig mehr als einen Kilometer zurück, als plötzlich irgend etwas an der Maschinerie nicht klappte; sei es, daß der Motor, sei es, daß die Steuerung versagte: der Ballon war auf einmal nicht im geringsten mehr lenkbar.

Es wurde sofort die Landung eingeleitet. Der Ballon begann zu sinken, Pioniere eilten herzu, um die Landungsseile zu ergreifen, und sachte ward nun der Ballon zu Boden gebracht und nach der Halle zurücktransportiert.

Ein Berliner Blatt erfährt über den Aufstieg des Luftschiffes vom 10. September folgendes:

»Das erste in England gebaute lenkbare Militär-Luftschiff machte heute eine Probefahrt zu Farnborough. Die Behörden haben strengstes Stillschweigen über die Einzelheiten des Luftschiffes bewahrt und bei der Auf-

Digitized by Google

fahrt war die Öffentlichkeit ausgeschlossen. Dennoch hatte sich eine große Anzahl Zuschauer eingefunden. Der amerikanische Erfinder Mr. Cody, der Vorstand der Luftschifferabteilung Oberst Capper und Kapitän King vom Ballondepot der königlichen Ingenieure nahmen an der Auffahrt teil. Die Tragkraft des Luftschiffs reicht nur für drei Mann aus. Der Ballon ist etwa 100 Fuß lang und mißt 30 Fuß im Durchmesser. Er stieg bei frischer Brise etwa 800 *m* hoch und segelte dann mit einer Geschwindigkeit von zirka 3 *km* pro Stunde gegen den Wind. Hierauf beschrieb er einen Kreis mit einem Radius von 1500 *m*.

»Plötzlich stand der Motor still. Die Luftschiffer warfen große Mengen Ballast aus, aber der Ballon ging ziemlich rapid über einem Walde nieder. Die Ingenieurtruppen stürzten herbei und trafen noch rechtzeitig ein, um das Luftschiff am Schleppseil ins Freie zu ziehen, wo der Abstieg ohne Unfall von statten ging. Die Behörden bewahren über die Ursache des Unfalls Schweigen. Oberst Capper erklärte, daß das Reißen des Treibriemens der Maschine des Luftschiffes ihren Stillstand veranlaßte.«

DER GORDON BENNETT-PREIS.

Der bedeutendste Ballonwettbewerb des Jahres steht vor der Tür: der große internationale Kampf um die vom Herausgeber des »New York Herald«, Mr. Gordon Bennett, gestiftete stolze Trophäe.

Saint Louis ist, wie man weiß, diesmal der Schauplatz des Aufstieges. Leutnant Frank P. Lahm hat durch seinen Sieg im vorigen Jahre Amerika die ehrenvolle Aufgabe zugebracht, die Organisation des Wettbewerbes für 1907 durchzuführen.

Die Vorbereitungen sind nach allem, was man hört, in der gründlichsten Weise getroffen worden. Man hat keine Mühe gescheut, um eine minutiös glatte Abwicklung der Füllungen und des Starts gewährleistet zu sehen.

Der Termin der Fahrt, welcher ursprünglich auf den 19. Oktober fixiert war, ist, wie wir schon gemeldet haben, auf den 21. Oktober, einen Montag, verlegt worden. Die Laclede Gas Light Company hatte nämlich erklärt, daß der große Gasometer, der für den gewöhnlichen täglichen Gebrauch das Gas enthält, nur an einem Sonntag völlig entleert werden kann, um darauf mit dem für die Ballonfüllung geeigneten reinen Gas gefüllt zu werden.

Mit der Ausführung des offiziellen Programms für die Wettfahrt ist die Lesan-Gould Company betraut worden.

Mit den Aufstiegen soll um halb 4 Uhr begonnen werden.

Die Teilnehmer sind, wie man meldet, folgende:

Amerika:

Leutnant Frank Purdy Lahm,
J. C. MacCoy,
Alan R. Hawley.

Deutschland:

Hauptmann von Abercron, Ballon »Düsseldorf«,
Erbslöh, Ballon »Pommern«,
Meckel, Ballon »Abercron«.

England:

Griffith Brewer (gilt als sicherer Bewerber),
T. C. Moore-Brabazon (zweifelhaft),
Hon. C. S. Rolls (zweifelhaft),
Viscount Royston (zweifelhaft).

Frankreich:

René Gasnier,
Alfred Leblanc.

Es mag bei der Gelegenheit noch daran erinnert werden, was der »Aero Club of America« vor einigen Monaten über die Preise mitgeteilt hat. Zu den gleichbleibenden Stammpreisen (Pokal und 12.500 Francs) sind nämlich folgende neue Prämien hinzugefügt worden 5000 Francs für denjenigen Konkurrenten, der die zweitlängste Fahrt macht; 3750 Francs für den Dritten, 2500 Francs für den Vierten und 1250 Francs für den Fünften. Diese Preise werden nach Wahl des Gewinners als Kunstgegenstände oder in Bargeld ausgehändigt. Zu den eben angeführten Prämien dürften gewiß noch verschiedene Spezialpreise hinzukommen.

GRUNDZÜGE DER PRAKTISCHEN LUFTSCHIFFAHRT.

Von *Victor Silberer*.

Unter diesem Titel behandelt der Herausgeber dieses Blattes in zwangloser Reihenfolge nach und nach eingehend die gesamte Technik der praktischen Luftschiffahrt.

XX.

Die Behandlung des Materiales.

(Regeln für Zeugwart und Führer, gleichzeitig Vorschrift für den Klubdiener.)

Das gesamte Inventar und besonders alles Ballonmaterial ist stets in größter Ordnung und in bestmöglichem Zustande zu erhalten.

Ist irgend eine Reparatur nötig, so darf damit nicht gezögert werden. Kleine Schäden, die der Klubdiener selbst beheben kann, sind von ihm sofort zu reparieren. Liegt ein Schaden vor, zu dessen Behebung eine auswärtige Arbeitskraft nötig ist, so muß sogleich die Bewilligung hiezu vom Zeugwart oder vom Präsidenten eingeholt werden.

Kleine Schäden an dem im Gebrauch befindlichen Ballonmateriale sind unter allen Umständen unverzüglich ausbessern zu lassen, doch ist hievon sogleich Meldung zu erstatten. Dazu gehören Schäden am Ballon selbst, am Ventil, am Netz, am Ring, am Korb oder am Füllschlauch.

Die Füllschläuche erfordern unausgesetzt eine ganz besondere Aufmerksamkeit. Nach jeder Füllung ist beim Aufräumen des Materials alles auf etwa bei der Arbeit entstandene Schäden zu untersuchen und dabei besonders dem Füllschlauch ein sorgsames Augenmerk zuzuwenden. Der kleinste Einriß an einem der beiden Enden ist sofort sorgfältigst flicken und der Rand sichern zu lassen, da solche Risse sich, wenn ihr Anfang unbeachtet bleibt, sehr schnell vergrößern. Was heute im Ausmaß von 2—3 *cm* zu nähen verabsäumt wird, erweitert sich meist nach einer Füllung mit dem nicht ausgebesserten kleinen Schaden auf einen Riß von vielleicht schon einem Meter! Ebenso sorgsam muß der Schlauch auch stets auf kleine Lückchen untersucht werden, wie er überhaupt auch bei der Arbeit und der Versorung mit

Digitized by Google

gleicher Vorsicht, Zartheit und Gewissenhaftigkeit behandelt werden muß wie die Ballonhülle selbst!

Nach jeder Fahrt muß nicht bloß der Ballon selbst in allen seinen Teilen, sondern auch das mitgehabte sonstige Material genauest untersucht und geprüft werden. Dabei sich erweisende Schäden sind sofort dem Herrn Zeugwart und dem Präsidium zu melden und ist unverzüglich die Reparatur zu veranlassen. Vor allem ist darauf zu sehen, ob überhaupt alles zurückgebracht ist, was mitgenommen wurde. Fehlt etwas, so ist sogleich Meldung zu erstatten. Am häufigsten kommt das bei den Sandsäcken vor. Auch größere Dinge sind aber schon »vergessen« worden, und da hiefür die Herren Fahrenden mitsammen haftbar sind, so ist die ordnungsmäßige Feststellung des Verlustes und seine sofortige Meldung schon wegen der Einbeziehung des Kostenersatzes in die Fahrtenrechnung der Herren Teilnehmer unbedingt nötig.

Erweisen sich Sandsäcke durch den längeren Gebrauch beschädigt, so sind sie zunächst aus dem Gebrauch zu nehmen und beiseite zu geben. Sobald eine Anzahl solcher reparaturbedürftiger Säcke beisammen ist, sind sie durch die Näherin überprüfen zu lassen. Was noch ausbesserungsfähig ist, wird dann repariert, was nicht, wird ganz ausgeschieden, wobei aber oft die Leinen und unter allen Umständen die Haken einer Weiterverwendung wieder zuzuführen sind.

Sehr sorgsam ist darauf zu sehen, daß der Netzsack sich stets in bestem Stande befindet und desgleichen die Leinwand zur Aufnahme des zusammengerollten Ballons. Diese beiden Dinge dürfen unter keinen Umständen in schadhaftem Zustande weiterbenützt werden! Auch sie müssen also jedesmal, wenn sie von einer Reise zurückkommen, untersucht und stets in bestem Stande gehalten werden.

Der Ballon selbst, die Hülle, ist bei allen damit unternommenen Arbeiten stets mit der größten Vorsicht und Zartheit zu behandeln. Es soll damit umgegangen werden wie mit einem Spitzentuch. Ein lackierter Ballon ist ein feines und überaus heikles Material und dessen Lebensdauer hängt daher hauptsächlich von der Art seiner Behandlung ab, und zwar sowohl von den Leuten, welche den Ballon zu Hause handhaben, als auch von der Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit der Herren, welche damit fahren und ihn auf dem freien Felde mit fremden Arbeitsleuten zu entleeren und zu verpacken haben.

Die Arbeit mit dem Ballon zu Hause soll mit ganz besonderer Vorsicht vorgenommen werden und das Hilfspersonal ist jedesmal wieder auf die große Heiklichkeit der Ballonhülle und die bei den Manipulationen nötige große Vorsicht aufmerksam zu machen. Das Geheimnis, mit der schweren Hülle manipulieren zu können, ohne sie zu beschädigen, liegt darin, beim Ausbreiten und Hin- und Herziehen des Stoffes stets die nötige Anzahl von Helfern zur Verfügung zu haben. Vom Aufblasen an Ort und Stelle abgesehen, das auch drei, ja sogar nur zwei geschulte Leute besorgen können, sollen alle anderen Manipulationen mit einer Ballonhülle niemals von weniger als mindestens fünf Mann, dem Klubdiener mit vier Helfern, unternommen werden. Zum Tragen eines kleinen Ballons sind fünf, eines 1200 m^3 großen Ballons aber sieben Mann erforderlich.

Jede Manipulation mit ungenügender Mannschaft gefährdet die Hülle!

Die Stärke des Ballonstoffes ist darauf berechnet, daß die Inanspruchnahme der einzelnen Teile nur eine sehr geringe ist, was ja auch beim gefüllten Ballon in geradezu idealer Weise zutrifft. Es muß demzufolge bei der Arbeit mit dem Ballon, beim Auseinandernehmen, beim Ausbreiten, beim Hin- und Herziehen der Hülle u. s. f, sorgsam darauf geachtet werden, daß auch hiebei eine zu große Anstrengung, eine übermäßige Inanspruchnahme der einzelnen Teile vermieden werde, weil eben ihre Widerstandsfähigkeit nur eine eng begrenzte und grober Behandlung und zu großen Ansprüchen an ihre Festigkeit nicht gewachsen ist.

So soll beispielsweise der einzelne Mann niemals mit einer Hand allein irgendwo an der Hülle ziehen, sondern nur mit beiden Händen, wobei die Hände etwa einen halben Meter oder etwas mehr voneinander anzufassen haben, weil auf diese Weise die Zugkraft dieses Helfers, anstatt an einer einzigen Stelle des Stoffes zu wirken, auf zwei getrennte Orte verteilt wird und auf diese Weise an jeder Stelle nur die Hälfte dieser Zugkraft zur Geltung kommt. Ebenso soll auch nicht ein einzelner allein, sondern es sollen stets nur mehrere in Abständen nebeneinander postierte Arbeiter die Hülle ausziehen, weil sich dadurch die anzuwendende Zugkraft noch mehr verteilt; ziehen z. B. drei Helfer — und zwar schön gleichzeitig und gleichmäßig — mit je zwei Händen, so kommt auf jede einzelne Stelle, wo der Ballon ergriffen wird, nur ein Sechstel des nötigen Kraftaufwandes und damit ist die Inanspruchnahme der Widerstandsfähigkeit des Stoffes genügend verteilt, damit dieser vor dem Zerreißen bei der Arbeit gesichert sei.

Für kleine Ballons bis zu 800 m^3 sind 4—5 Leute, bis zu 1200 m^3 sind 5—6 Leute genügend. Bei größeren Ballons ist natürlich noch mehr Personal wünschenswert.

Dabei kommt schließlich auch noch die Beschaffenheit der Hülle in bezug auf das Alter in Betracht. Mit einem neuen, starken Ballon, der nicht klebt und noch in bestem Stande ist, manipuliert es sich viel leichter als mit irgend einem alten, schon morsch und brüchig gewordenen Veteranen. Gefüllt und aufgetakelt tut auch dieser noch seinen Dienst wie ein neuer, aber bei der Arbeit, bei der Herrichtung zur Füllung und bei der Entleerung und Verpackung! Da kann nicht heikel und vorsichtig genug umgegangen werden. Deshalb sollten eigentlich Anfänger in der Luftschiffahrt und zukünftige Ballonfahrer stets mit recht sorgsam zu behan-

Digitized by Google

delnden alten Herren von Ballons unterrichtet und zur Handhabung angeleitet werden.

Das Aufblasen des Ballons mit gewöhnlicher Luft zum Zwecke der Ventilation und genauen Untersuchung soll stets nur im geschlossenen Raume, d. i. in der Ballonhalle erfolgen. Ein Aufblasen im Freien ist nicht ratsam und kann nur unter ganz besonderen Vorsichtsmaßregeln als zulässig erklärt werden. Gegen die Vornahme dieser Arbeit im Freien spricht vor allem die stete Gefahr durch den Wind. Das Aufblasen erfolgt ja ohne Netz und sonach ohne jede Vorrichtung zum Festhalten der Hülle auf dem bestimmten Platze. Schon bei nur ganz geringem Winde droht daher dem in freier Luft aufgeblasenen Ballon, daß er, von einem nur etwas stärkeren Luftzuge erfaßt, in Bewegung gesetzt und dann von den Leuten nicht erhalten werden kann, denen das Netz zum Anfassen fehlt. Auf diese Weise ist der im Freien aufgeblasene Ballon stets in besonderer Gefahr. Auch ein Regen kann rasch daherkommen und es ist gewiß nicht angenehm, fortwährend die Wolken prüfen zu müssen, denn wenn es zu tröpfeln anfängt und der aufgeblasene Ballon dann noch so schnell entleert und ins Haus geschafft wird, so ist er längst ganz durchnäßt, ehe er unter Dach gelangt. Auch die Sonne ist für das Aufblasen des Ballons nicht günstig, wenigstens in der ganzen wärmeren Jahreszeit, denn sie erhitzt den lackierten Stoff, fördert deshalb das Trocknen des Lackes durchaus nicht so sehr, als man sich davon meist erhofft.

Dazu kommt, daß man beim Aufblasen des Ballons im Hause viel weniger Leute braucht, als im Freien. Im Hause können drei Leute sehr gut die ganze Arbeit besorgen, im Freien erfordert die Sache mindestens sechs Leute. Erstens muß der Ballon zuerst hinaus- und dann wieder hineingetragen werden, dann aber kann der Ballon in der Halle stunden- und tagelang in aufgeblasenem Zustande ganz allein gelassen werden, während im Freien das ohne großes Risiko absolut nicht angeht und bei nur etwas Luftzug stets fünf oder sechs Mann dabei bleiben müssen. Aber selbst mit dieser Arbeiterzahl müßte ein Ballon, um ihn im Freien halbwegs sicher aufgeblasen erhalten zu können, mit dem Netze versehen werden, was jedoch die Sache sehr erschwert und die Innenarbeit sowie eine Reihe anderer Operationen fast unmöglich macht. Nach all dem Gesagten kann man aus den angeführten Gründen von dem Aufblasen des Ballons im Freien nur entschieden abraten.

XXI.

Der Aufstieg.

Die Bewerkstelligung des Aufstieges eines Ballons ist eine kinderleichte Sache — wenn die Atmosphäre vollkommen ruhig ist und rings um den Auffahrtsplatz keine größeren Objekte im Wege sind. Sie gestaltet sich aber um so schwieriger und gefährlicher, je kleiner der zur Verfügung stehende Operationsraum ist, je mehr derselbe und je näher er von hohen Bäumen, Häusern, Fabriksschornsteinen etc. umgeben ist, dann — je heftiger bei der Auffahrt der Wind weht.

Ein Aufstieg aus einem engen Platze heraus, bei dem der Ballon in der Windrichtung sofort hohe Objekte zu überfliegen hat, erfordert bei halbwegs stärkerem Winde eine große Erfahrung, Geschicklichkeit, sicheren Blick und rasches, entschlossenes Handeln von seiten des Leiters der Auffahrt.

Die Einleitung zum Aufstieg bildet das Auswiegen des Ballons. Dieses soll aber erst auf der Stelle geschehen, von der aus der Ballon dann emporgelassen wird.

Erfolgt die Füllung auf einem großen, nach allen Seiten hin freien Platze, so ist natürlich der Füllplatz auch zugleich die Abfahrtsstelle und es braucht eine solche nicht erst gesucht zu werden. Geschieht aber, wie beim Wiener Aëro-Klub, das Auslegen und die Füllung des Ballons auf einem verhältnismäßig sehr engen, auf drei Seiten vom Ballonhause und hohen Bäumen begrenzten Platze, der durch seine Lage sehr gut vom Wind geschützt ist, zur Abfahrt aber wegen seiner Knappheit absolut nicht geeignet ist, so muß der Ballon nach Vollendung der Füllung an diesem möglichst geschützten Orte zu einer geeigneten Abfahrtsstelle gebracht werden.

Es hat sich daher in diesem Falle der Leiter des Aufstieges schon während der Füllung und später während der letzten Auftakelungsarbeiten den ihm, je nach dem herrschenden Winde, am geeignetsten erscheinenden Punkt des Füllungsplatzes auszuwählen. Zu diesem Zwecke werden in geeigneten Zwischenräumen von dem voraussichtlich besten Platze für den Aufstieg kleine Versuchsballons emporgelassen, an deren Gang der Leiter des Aufstieges die Richtung und Stärke des Windes studiert, mit der er bei der Abfahrt zu rechnen haben wird. Nach den auf diese Weise gewonnenen Beobachtungen hat er sowohl die Wahl der Abfahrtstelle zu treffen, als auch seine Entschlüsse bezüglich des nötigen Auftriebes, sowie eventuell bezüglich möglichster Abkürzung des Auswiegens zu fassen.

Nur wenn die kleinen Ballons alle ganz sicher emporkommen, ehe sie seitlich getrieben werden, ist ein ganz langsamer Aufstieg von einem Platze möglich, der mit Bäumen umrahmt, von hohen Gebäuden umgeben ist oder doch in der voraussichtlichen Abfahrtsrichtung ein nahes Hindernis vor sich hat.

In Bezug auf die Feststellung der Luftströmung durch die kleinen Versuchsballons bleibt aber noch etwas sehr Wichtiges zu bemerken. Es genügt nämlich durchaus nicht, wenn man etwa eine halbe oder gar ganze Stunde vor der Abfahrt mit einem kleinen Ballon die Windrichtung erkundet, um das Ergebnis zur Basis der Anordnungen für den viel später erfolgenden Aufstieg zu machen. Es ist gewiß ganz gut, schon zeitlich während der Füllung Versuchsballons steigen zu lassen, unbedingt soll

Digitized by Google

aber ein letzter kleiner Ballon erst ganz knapp vor der Wegfahrt emporgesandt werden, weil sich besonders an ruhigeren Tagen und Nachmittag oder gegen Abend der Wind sehr häufig dreht und oft innerhalb einer Viertelstunde in sein Gegenteil verkehrt. Eine Drehung um 90 Grade innerhalb kurzer Zeit kommt oft vor. Um nun in dieser Beziehung bei der Abfahrt nicht etwa eine Überraschung zu erleben, ist es unbedingt geboten, wie oben gefordert wird, ganz knapp vor dem Aufstieg noch einen letzten kleinen Ballon emporzulassen.

Sowie nun der Ballon fahrbereit gemacht ist, wird er ohne Verzug von den Leuten, die den Korb halten, nach der Weisung des Kommandanten der Abfahrt an die gewünschte Stelle gebracht. Der Korb wird dabei nur etwa einen Viertel- bis zu einem halben Meter vom Boden gehoben, und zwar an den zu diesem Zweck außen am unteren Teile des Korbes angebrachten Knebeln. Am besten ist es, wenn jeder der Helfer mit der dem Korbe zugekehrten Hand einen Knebel hält, die andere Hand aber auf den Korbrand auflegt. Dieser Transport soll ruhig und stetig geschehen, sich gegen das Ende zu verlangsamen und soll weiters der Korb auch nur sachte und langsam wieder auf den Boden gesenkt werden.

Bei raschem Transport und hierauf plötzlichem Anhalten bringt man den Ballon ins Pendeln, was so viel als möglich vermieden werden soll.

Der Ballon steht also nun dort, von wo er direkt emporgelassen werden wird.

Nun beginnt das Auswiegen.

Auch vom Auswiegen gilt, was vorher von der Auffahrt überhaupt gesagt wurde: Es ist sehr leicht bei ganz ruhigem Wetter, sehr schwer bei stark bewegter Luft. Sowie aber ein junger Führer seinen ersten Versuch, einen Ballon ganz selbständig auszuwiegen und emporzulassen, nur bei ganz ruhigem Wetter machen soll, so sei auch hier zunächst das Auswiegen und Aufsteigen bei völliger Ruhe der Atmosphäre am Boden geschildert.

Es sei dazu bemerkt, daß ich in der Lage war, einmal durch eine Reihe von Tagen Ballonfüllungen und das Auswiegen in einem geschlossenen Raume, also in völlig windstiller Atmosphäre, nämlich in der Wiener Rotunde, vorzunehmen. Unter solchen ganz idealen Umständen läßt sich natürlich auch außerordentlich exakt arbeiten und das Auswiegen in allerfeinster Weise bewerkstelligen. Zu wiederholten Malen habe ich damals den Ballon so ausbalanciert, daß er sich einen halben Meter über dem Boden in vollkommenster Gleichgewichtslage befand. So zart vermag man bei völliger Windstille auszuwiegen, daß der am Boden aufstehende Korb ganz leicht mit zwei Fingern in Bewegung nach oben versetzt werden oder durch Ausschütten einer bloßen Hand voll Sand ein Aufstieg bewirkt werden kann. Freilich zeigt sich bei solchen Versuchen, die man als Präzisionsexperimente bezeichnen kann, daß auch bei vollkommen ruhiger Luft die Einwirkungen der äußeren Atmosphäre, der ständige, wenn auch minimale Gasverlust etc. den Ballon nicht lange in der gleichen Höhenlage belassen, für die er ausgewogen wurde. Er beginnt vielmehr bald, je nach der Art des Einflusses der ihn umgebenden Atmosphäre, nach der Verschiedenheit der Temperatur des Ballongases und der äußeren Luft etc. sich entweder langsam zu senken oder zu heben.

Doch zurück zum Auswiegen.

Wenn beim Einladen des Ballastes nicht ins Blaue hinein Sand im Korbe untergebracht, sondern nur so viel verladen wurde, daß nach oberflächlicher Schätzung bloß ein bis zwei Säcke zu viel im Korbe sind, so gestaltet sich das Auswiegen sehr kurz. Bei ganz ruhigem Wetter läßt man den Korb, nachdem er von der Mannschaft auf die Abfahrtsstelle gebracht ist, nur mehr von vier bis fünf Leuten halten, die genauest dahin unterrichtet sein müssen, daß sie bei dem Worte »Los!« sofort und gleichzeitig den Korb auslassen, daß sie aber bereit zu sein haben, bei dem etwa kurz darauffolgenden Rufe: »Halt!« schleunigst den Korb wieder zu ergreifen und — falls er sich inzwischen vom Boden schon erhoben hätte — ihn langsam wieder auf den Boden niederzuziehen.

Das Erfassen muß schnellstens geschehen, aber nur dieses, das Herabziehen dagegen langsam und das Aufsetzen auf den Boden nicht heftig, sondern behutsam.

Dabei sind die Leute vorher sorgsam darauf aufmerksam zu machen, daß der Korb, falls sein oberer Rand zum Erfassen schon zu hoch sein sollte, auch an den am unteren Teile der Seitenwände angebrachten Knebeln wieder ergriffen und herabgezogen werden kann, sobald das Kommando dazu gegeben wird.

Man befiehlt nun »Los!«, worauf der Korb des Übergewichtes halber noch auf der Erde verbleibt. Hierauf versucht der Leiter des Aufstieges den Korb zu heben, um zu ermessen, um wie viel Sand er erleichtert werden muß, damit der Aufstieg ermöglicht werde. War die Einschätzung der Sandmenge im Verhältnisse zur Tragkraft des Ballons und dem Gewichte der Insassen eine richtige und gute, so ist meist nur das Ausladen eines ganzen Sackes nötig, um dann das eigentliche Auswiegen beginnen zu können.

»Ein ganzer Sack heraus!« kommandiert also der Abfahrtsleiter. Der Sack ist heraußen, der Korb hebt sich zwar noch nicht, der Leiter aber stellt durch Heben des Korbes fest, daß sein Übergewicht jetzt nur mehr wenig beträgt.

»Noch ein halber Sack heraus!« lautet das weitere Kommando und — der Ballon beginnt auch schon sich langsam zu erheben.

»Halt!« heißt es jetzt und der Korb wird erfaßt und langsam wieder auf den Boden gestellt.

Der Auftrieb ist noch etwas zu gering, der Leiter der Abfahrt läßt daher noch einige Kilo Sand entleeren, einen Herrn im Korbe aber mit einem halben Sacke sich in Bereitschaft stellen,

Digitized by Google

um im Notfalle rasch noch einen Viertelsack ausschütten oder in besonders dringlichem Falle den ganzen halben Sack sofort vollständig entleeren zu können, in welch letzterem Falle, so lange sich der Ballon noch über dem Aufstiegplatze befindet, auch noch der leere Sack abgeworfen werden soll, weil es doch zwecklos ist, einen schon bei der Wegfahrt leeren Sack mitzuführen.

Für Notfälle bei der Wegfahrt, wo es auf Bruchteile von Sekunden ankommen kann, bin ich ohneweiters für das Abwerfen des Sandes samt dem Sacke, weil das stets am schnellsten zu bewerkstelligen ist und daher am raschesten wirkt. Natürlich muß aber darauf gesehen werden, daß der schwere Sack nicht jemandem auf den Kopf geworfen wird, da man ja damit einen erschlagen kann. Auch sonst soll dieser Wurf tunlichst vermieden werden, weil dadurch der Sack beim Auffallen zersprengt wird. Für Ausnahmsfälle aber muß gleichwohl dieses etwas rohe Mittel zur Anwendung zugelassen werden.

Erhebt sich also der Ballon nach dem Auswiegen bei ruhiger Luft langsam und senkrecht, wird er von dem herrschenden Luftzuge nur allmählich erfaßt, bis er sich schon mit dem Korbe über der Höhe der umgebenden Objekte befindet, dann ist ein sehr angenehmer und leichter Aufstieg erfolgt und der Herr im Korbe mit dem Reservesack hat keinen Anlaß gehabt, mit Sand noch nachzuhelfen. Erhebt sich der Ballon aber sehr langsam und wird er schon vom Winde seitlich geschoben, ehe er die in der Windrichtung gelegenen Bäume oder Objekte überstiegen hat, dann ist es Sache der Abschätzung des Aufstiegleiters zu beurteilen, ob der Ballon ohne Sandopfer fortkommt oder ob es nötig ist, schleunigst auszuwerfen. Die Vorsicht gebietet, niemals zu knapp zu berechnen und auch dabei stets einen Unterschied zwischen Bäumen mit nachgiebigen Wipfeln und einem festen Dache zu machen!

Über weiche Baumwipfel kann der Korb des Ballons im Aufsteigen ohne jeden Schaden leicht anstreifen, bei festen Gegenständen, Dächern, Rauchfängen etc., darf man es niemals auf das knappste Darüberstreichen ankommen lassen!

Bei einem ganz ungefährlichen Aufstieg in ruhigster Luft genügt zunächst ein Auftrieb von 5—6 Kilo vollkommen. Wenn es heiß ist, die Sonne scheint, das Gas also kühl in den Ballon gekommen ist, so daß es offenbar noch in weiterer Erwärmung begriffen ist, kann man auch mit noch weniger Auftrieb den Aufstieg beginnen, der sich dann nur ganz langsam vollzieht. Das ist aber, wie hier ausdrücklich wiederholt sein soll, nur möglich, beziehungsweise ratsam, wenn wenigstens an der Erde fast gar kein Wind herrscht und wenn mehrere kleine Versuchsballons, die vorher von der ausgewählten Ausfahrtsstelle emporgelassen wurden, alle über die Höhe der umliegenden Bäume, Gebäude oder dergleichen hinaufgekommen sind, ehe sie der Wind auf diese Objekte seitlich zutrieb. Diese Ruhe der unteren Atmosphäre herrscht nicht, wenn die kleinen Versuchsballons, sofort nachdem sie losgelassen wurden, sich stark in seitlicher Richtung in Bewegung setzen und wenn der große Ballon, sobald er emporgelassen ist und zur Abfahrtsstelle transportiert wird, durch den Luftzug in Pendelbewegungen versetzt wird.

Pendelbewegungen des Ballons, die nicht bloß durch den Transport zur Aufstiegstelle verursacht wurden und sonach gleich wieder aufhören, sondern welche vom Luftzuge herrühren, mahnen schon zur Vorsicht und gestatten keinen gar langsamen Aufstieg!

Bei jedem gewöhnlichen Aufstieg, insbesondere zu einer Dauerfahrt, soll das Hauptbestreben darauf gerichtet sein, mit so wenig Auftrieb als möglich emporzukommen und sonach den Ballon für den ersten Teil der Reise so nieder als nur tunlich zu halten.

Rasch hinaufzuteufeln ist keine Kunst!

Außerordentlich schwer ist es dagegen, eben nur den gerade nötigen Auftrieb zu nehmen, um einesteils den Ballon nicht gleich überflüssig hoch emporzusenden, andernteils aber bei der Auffahrt über die gefährlichen Objekte der Umgebung hinwegzukommen. Da stets und unter allen Windverhältnissen die richtige Mitte zu finden, ist wohl eine der schönsten, aber auch — wie gesagt — schwierigsten Aufgaben für den Luftschiffer. Große Erfahrung und Übung, vollkommenste Ruhe und doch im Notfalle blitzschnelles Handeln, gutes Absehen und Einschätzen von Windstärke und Entfernung, besonnenste Umsicht und doch wieder raschestes Erfassen der Situation im Falle eines plötzlichen Wechsels der Sachlage durch eine nicht vorherzusehende zufällige Einwirkung, alles das zusammen macht den gewandten, in allen Wechselfällen sattelfesten Luftschiffer aus, allerdings eine Summe von Eigenschaften, die eine sehr große Anforderung stellt.

Die größte Schwierigkeit beim Ablassen eines Ballons in starkem Winde besteht in der Wahl des richtigen Augenblickes für das Kommando »Los!« für die zahlreichen Leute, die in diesem Falle zum Erhalten des Korbes an diesem und seinen Stricken hängen. Gar manche Abfahrt wurde schon — trotz genügend großen Auftriebes — durch das Verpassen des richtigen Momentes seitens des Leiters der Auffahrt und durch dessen Wahl eines schlechten und ungünstigen Augenblickes für das entscheidende Kommando verpatzt und zu einer sehr schlechten und gefahrvollen gestaltet. Ja, der größte Auftrieb schützt nicht vor einer Blamage und großer Gefährdung der Auffahrenden, wenn die Sache schlecht gemacht wird.

Und da sei denn heute zum ersten Male schwarz auf weiß geboten, was bislang noch in keinem aëronautischen Fachwerke und Handbuche zu lesen war, was viele sonst tüchtige Ballonfahrer bei ihren Aufstiegen vermissen lassen: die Kenntnis des richtigen Momentes, wann bei schwer pendelndem Ballon das Kommando zum Los-

Digitized by Google

lassen gegeben werden muß: es ist das der Moment, wo der vom Winde weg und dann wieder direkt gegen den Wind pendelnde Ballon in seiner Bewegung gegen den Wind beinahe die senkrechte Stellung erreicht hat.

In diesem Augenblicke mit großem Auftriebe emporgelassen, wird der Ballon am wenigsten von dem Winde überwältigt, er tritt seine Freiheit in dem Momente an, wo er darin begriffen ist, dem Winde stark entgegenzudrücken und sogar ihm entgegenzuschwingen. In diesem Augenblicke ist ein plötzliches Vorwärtsgedrücktwerden in der Windrichtung dank der Trägheit der Masse ganz ausgeschlossen, im Kampfe dieses gegen den Wind gerichteten Trägheitsmomentes mit dem Winde kommt in dem Augenblicke, wo der Ballon die Senkrechte erreicht, der Auftrieb voll zur Geltung und hebt den Ballon rasch hoch genug, um ihn über die gefährliche Nachbarschaft emporzubringen, ehe der Wind die Herrschaft über ihn erlangt und ihn dann allerdings mit voller Heftigkeit mit sich nimmt.

Die großen französischen Berufsfahrer sind alle Meister in dieser Kunst des Wegfahrens bei starkem Winde. Darüber geschrieben hat aber keiner.

Kann man sich, wie oben erwähnt, bei ganz ruhigem Wetter und fast völliger Windstille nächst der Erde mit dem Auswiegen und dem Aufstieg sehr viel Zeit lassen und dabei verschiedentlich experimentieren, so ist dagegen die Zeit kostbar und muß in allem rasch gehandelt werden, wenn bei auch unten bewegter Luft aufgestiegen werden soll, und zwar um so rascher, je stärker der Wind ist. Ein stärkerer Wind herrscht, wenn der Rauch der Schornsteine nicht mehr schräg emporsteigt, sondern sofort beim Austritt aus dem Schlot wagrecht fortgezogen oder gar noch etwas heruntergedrückt wird, wenn der Wind mit einer Mastflagge nicht mehr leicht spielt, sondern sie beständig gestreckt und ausgebreitet erhält, so daß sie anhaltend »steht«, wie der technische Ausdruck lautet, ferner wenn auch schon auf einem nicht ganz freien Platze das Gras bewegt wird, weiters wenn der Ballon bei der Füllung schon vom Winde eingebaucht oder in Bewegungen, beziehungsweise Schwingungen versetzt wird, wenn die kleinen Versuchsballons gleich von der Hand weg seitwärts getrieben werden, wenn schließlich der Ballon schon beim Emporlassen dem Winddruck nachgibt und mehr oder weniger in Pendelbewegungen versetzt wird.

In allen Fällen, wo diese Anzeichen zutreffen, heißt es flink sein mit der Auftakelung und der Abfahrt. Jeder unnütze Zeitverlust dabei kostet — Gas. Beim Pendeln drückt der Wind unausgesetzt Gas aus der Hülle, jede einzelne Schwingung bringt neuen Verlust.

Die Prozedur der Wegfahrt eines Ballons bei Wind bleibt im Grunde die ganz gleiche wie beim Emporlassen in ruhigster Atmosphäre, nur muß alles raschestens zum Klappen gebracht und darf nicht der kleinste Bruchteil einer Sekunde unnütz vertrödelt werden. Was im Korbe nötig ist, muß daher schon längst darinnen sein, ehe der Ballon emporgelassen wird, auch alle Mitfahrenden sollen schon vorher ihre Plätze eingenommen haben. Nur der nach annähernder Berechnung für die Fahrt nötige Sand soll eingeladen sein.

Nach dem Hochlassen soll der Ballon dann ohne jeden Verzug zur Abfahrtstelle gebracht werden. Mehrmaliges Auswiegen muß vermieden, vielmehr soll getrachtet werden, daß der Ballon gleich beim ersten Versuch wegkomme. Je nach der Windstärke muß da mit einem Auftrieb von 20—30 Kilo, unter sehr schwierigen Umständen und heftigem Winde noch mehr emporgegangen werden. Außerdem müssen bei solchen Verhältnissen zwei Herren im Ballon mit noch je einem vollen Sack zur schleunigsten Abgabe bereit stehen.

Sehr fatal ist es, wenn der Ballon anfängt, statt in der Windrichtung zu pendeln, in der Runde zu rollen, so daß er in seiner Bewegung oben einen Kreis um den unten fixierten Korb beschreibt. Die Wegfahrt aus dieser Bewegung heraus soll, wenn es irgend möglich ist, vermieden und lieber gewartet werden, bis die Rotation aufhört oder wieder ins Pendeln übergeht. Ist das jedoch wegen zu starken Windes etc. nicht möglich und muß die Abfahrt bei rollendem Ballon stattfinden, so darf auch dabei nur der Moment zum Befehl »Los!« gewählt werden, wo der Ballon im Schwingen gegen den Wind begriffen ist und dabei die Mitte des Gegenschwunges erreicht hat. Dabei ist aber wohl zu beachten und vorsichtig in Rechnung zu ziehen, daß in diesem Falle der Ballonkorb beim Aufflug zunächst umsomehr nach jener Seite gerissen werden wird, nach welcher der Ballon geneigt ist, je stärker die momentane Stellung des Ballons von der Senkrechten abweicht, je mehr also der Ballon seitlich schräg zur Erde geneigt ist. In diesem Falle muß demnach nicht bloß in der Windrichtung, sondern auch auf jener Seite, auf welche der Ballon bei der Abfahrt aus dem Rotieren geneigt ist, viel Platz zur Verfügung und kein Gebäude nahe sein! Eine solche Abfahrt mit heftig rollendem Ballon bei starkem Wind und beschränktem Raum ist unter allen Umständen eine wilde Geschichte und eine gefährliche Sache, welche die volle Geschicklichkeit, Energie und Geistesgegenwart eines erfahrenen und geübten Leiters erfordert, wenn sie glatt und ohne Unfall ablaufen soll.

Bei Auffahrten im Winde sei noch darauf hingewiesen, daß der Wind nicht immer gleichmäßig weht, sondern oft sich nur stoßweise äußert. Ist das letztere der Fall, so soll man sich schon während der Füllung vergewissern, wie lange die Intervalle zwischen den einzelnen starken Windstößen sind, und danach kann man dann die Arbeit bei dem Ablassen des Ballons einteilen. Es kommt zum Beispiel häufig vor, daß bei sehr starkem,

Digitized by Google

aber stoßweisem Winde die einzelnen Flutwellen der Atmosphäre eine Minute und länger aussetzen. In solchem Falle ist es möglich, das Emporlassen des Ballons, dann den Transport zur ausgewählten Abfahrtsstelle, ferner das Auswiegen und endlich den Aufstieg selbst, jeden dieser vier Teile in einer Phase verhältnismäßiger Ruhe, in einer Pause zwischen zwei Windstößen zu erledigen. Auch hierin wird stets die Routine und Geistesgegenwart des Leiters eine sehr große Rolle spielen können.

MINISTER IM LENKBAREN BALLON.

Der lenkbare Ballon »Patrie« hat uns heuer von neuem seine glänzenden Fähigkeiten gezeigt, ja er ist durch seine letzte »Kampagne« erst recht populär geworden. Nicht nur daß er sich den Beifall der Tausende von Parisern erworben, die in Longchamps bei der großen Revue vom 14. Juli vereinigt waren; er gestattete sich sogar den Luxus, an seinem Bord zwei Minister auf einmal in die Luft zu führen: die Herren Clemenceau und Picquart.

Es hat eine Zeit gegeben, wo der Mut der Minister, wenn auch auf festem Boden außer Zweifel, zu einer Fahrt gegen Himmel doch nicht reichte, selbst als es das Heil des Vaterlandes erforderte.

Wir wollen nicht auf das klägliche Qui pro quo zurückkommen, das sich im November 1870 beim Niedersinken des Ballons »Louis Blanc« in England ergab. Die Freunde Frankreichs konnten nicht annehmen, daß sich der offizielle Gesandte der französischen Republik beim englischen Volke durch eine einfache Kugel aus Kalikot vertreten lassen werde, um dem Schwindligwerden zu entgehen.

Der Fall wiederholte sich in einer noch viel ärgeren, beschämenderen Form, indem mit großen Umständlichkeiten mit der deutschen Regierung Unterhandlungen wegen eines Passes für Jules Favre eingeleitet wurden, weil er es nicht wagte, dem Beispiele Gambettas zu folgen und im Ballon über die preußischen Linien hinweg zu fliegen, um sich auf seinen Posten beim Kongreß in London zu begeben, wo über das Schicksal Frankreichs entschieden werden sollte.

Von dieser Feigheit, zu der die hervorragenden Leute nur zu sehr neigen, gibt es aber auch rühmliche Ausnahmen und speziell der lenkbare Ballon hat einige Beispiele gezeitigt, an die in aller Kürze zu erinnern nicht unnütz sein dürfte.

Kaum daß der Physiker Charles das erstemal die Eigenschaften des Wasserstoffes benützt hatte, stieg der Herzog von Chartres, der spätere Philipp Egalité, von seinem Parke in Saint-Cloud an Bord des mit Handantrieb lenkbaren Ballons auf, den die Brüder Robert ersonnen und gebaut hatten. Die Reise hätte beinahe ein tragisches Ende genommen, denn das Ballonnet des Generals Meusnier verlegte dem Gas den Austritt und das Platzen des Aërostaten wäre unvermeidlich gewesen ohne die Geistesgegenwart des Prinzen. Dieser war in Hoftracht auf die Fahrt gegangen und bediente sich nun seines Degens, um die Hülle zu durchlöchern. Dadurch vermied er die drohende Katastrophe.

Der zweite Aufstieg an Bord eines lenkbaren Ballons wurde einige Monate später von einem Gelehrten namens Guyton de Morveau vorgenommen, der damals allerdings nur Mitglied der Akademie von Dijon war, aber bald berühmt werden sollte, und zwar durch die Schaffung der chemischen Nomenklatur. Er spielte dann eine Rolle ersten Ranges bei der Organisation der republikanischen Heere und bei der Schöpfung der militärischen Luftschiffahrt.

Viele Jahre später leitete ein ehemaliger Minister des zweiten Kaiserreiches, der berühmte Dupuy de Lôme, eine Reise an Bord des vielbesprochenen Ballons, der seinen Namen trägt.

Die Auffahrt sollte während der Belagerung stattfinden und die Pariser rechneten sehr darauf. Sie konnte jedoch nicht früher ausgeführt werden, als 18 Monate nach der Kapitulation von Paris. Der Ballon stieg in Vincennes bei einem so heftigen Winde auf, daß der Versuch keineswegs als entscheidend betrachtet werden konnte. Bemerkt sei, daß der Ballon nur durch menschliche Kraft getrieben wurde und daher selbstverständlich nur eine ungenügende Eigengeschwindigkeit entwickelte.

Es ist einer der größten Dienste, die der »Lebaudy« der Luftschiffahrt geleistet hat, daß durch ihn diese Furcht, auf die vorher angespielt worden ist, so gründlich zerstreut wurde. Die zahlreichen Lufttaufen, die an seinem Bord stattgefunden haben und unter denen auch solche einer größeren Anzahl von Damen waren, sollen hier nicht einzeln verzeichnet werden, es genüge die Bemerkung, daß sich drei Minister der Republik unter den Täuflingen befanden.

Der erste, der mit gutem Beispiel voranging, war Herr Berteaux, als er das Kriegsdepartement leitete. Während einer Inspektion der Festung Toul nahm dieser tätige Mann an einem der Aufstiege teil, die der Erprobung des »Lebaudy« dienten.

Nun sind die Herren Clemenceau und Picquart seinem Beispiele gefolgt. Hoffentlich wird ihre Reise den Erfolg haben, daß auch die leitenden Personen anderer Nationen es ihnen gleichtun.

W. de Fonvielle.

LUFTSCHIFF UND FRIEDENSKONGRESS.

Die Haager Friedenskonferenz hat sich mit der Frage der Lancierung von Geschossen und Explosivkörpern aus den Gondeln lenkbarer Kriegsballons beschäftigt.

Ein geheimnisvoller Schleier scheint vorläufig noch über die Resolutionen in dieser Angelegenheit gebreitet zu sein, Resolutionen, welche erst

Digitized by Google

nach der Ratifikation durch die einzelnen Regierungen in Kraft treten werden.

Verschiedene Gerüchte sind aufgetaucht, namentlich habe ich von drei Versionen Kenntnis bekommen: die erste behauptet, daß das vollständige Verbot der letzten Resolution erneuert werde; die zweite spricht von einer Einschränkung des Verbots auf die offenen Plätze und freies Gelände; die dritte endlich vermeldet eine gänzliche Abschaffung des Verbotes.

Ohne nun im mindesten so tun zu wollen, als wüßte ich das Richtige, glaube ich doch annehmen zu dürfen, daß die erste Version mit der Behauptung des absoluten Verbotes, gegen das ich vor einigen Jahren im Namen der »Société Française de Navigation Aérienne« öffentlich protestiert habe, nicht Recht behalten wird. Setzen doch Frankreich und Deutschland ihre Versuche mit Kriegsballons mit unvermindertem Eifer fort. Es ist gewiß, daß das Militärluftschiff »La Patrie« an den Manövern von Verdun teilnehmen wird; ein neuer, wichtiger Schritt in der Entwicklung der Militärluftschiffahrt!

Die Aufgaben, vor welche das Luftschiff au den Manövern gestellt wird, sind nichts geringes. Nicht bloß gegen die widrigen Luftströmungen hat da das »Aéronat«, welches die Festung verläßt, zu kämpfen, sondern es kann auch gezwungen werden, irgendwo außerhalb eines schützenden Hafens zu landen und einige Tage an einem nicht eigens dazu vorbereiteten Orte zu ankern.

Seit seinem Entstehen als »Lebaudy« hat der französische Militärballon so viele Verbesserungen erfahren, daß man von ihm annehmen muß, er werde zu seiner schon ehrenvollen Karrière noch eine weitere Reihe von Erfolgen hinzufügen. Man kann nun schwerlich erwarten, daß der Kriegsminister sein Land durch den Kollegen vom Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten eines so ausgebildeten und wichtigen Kampfmittels leichthin wird berauben lassen. Die Republik wird doch nicht in die Fußstapfen des Kaiserreiches treten, welches in einem schlecht berechneten Anlauf zum Frieden sich die Kaperei im Seekrieg untersagte.

Die Aufgabe des Kongresses im Haag ist ja zweifellos die Propagierung der Ideen vom Frieden und von friedlichen Schiedsgerichten; es ginge aber über dieses Programm wohl hinaus, wenn die Kongressisten den Nationen die Ausgestaltung der Waffen verbieten wollten, deren sie sich im Falle der Konflagration zu ihrer Verteidigung bedienen würden.

Warum sich gerade auf die Ballons stürzen und allen Fortschritt, den sie in strategischer Hinsicht machen könnten, hemmen, wenn man — mit Recht — die Militäringenieure ungestört immer fürchterlichere Zerstörungsmaschinen erfinden läßt? Warum nicht die Benutzung der Panzerungetüme untersagen, die im Seekriege so entsetzliche Verheerungen anrichten können? Warum insbesondere nicht die submarinen Boote, diese gefährlichen Waffen der Zukunft, verbieten?

Glücklicherweise verhält es sich so, wie eine große Zahl von Philosophen es bemerkt haben: die Entwicklung der Zerstörungskünste ist wie eine Seuche, die selbst das Gegengift mit sich bringt, denn in dem Maße, als man die Schrecken des Krieges vergrößert, vermindert man notwendigerweise auch seine Häufigkeit.

Glaubt man vielleicht, daß man seinerzeit durch ein Verbot der Verwendung des Schießpulvers im Krieg der Menschheit einen glänzenden Dienst erwiesen hätte?

Mit den Daten der Geschichte und der Statistik in der Hand wäre es leicht, allen den Militärballons feindlich gesinnten Diplomaten zu beweisen, daß das jährliche Kontingent, welches zu der Sterbeliste die Kriegsgefallenen stellen, jetzt verhältnismäßig viel geringer ist als in den Tagen, wo Mann an Mann mit blanker Waffe kämpfte. Aber das ist nicht alles. Man kämpft heute nicht mehr mit der wutschnaubenden Erbitterung und dem tiefwurzelnden Zorne von damals; so ist es möglich, daß man humane Institutionen, wie die des Genfer Kreuzes, annehmen konnte, für welche die barbarischen Zeitalter, wo man die Verwundeten und die Gefangenen fast immer mit grausamer Wildheit mißhandelte, höchstens ein mitleidiges Lächeln gehabt hätten. t

Und was für bedeutende, für die Menschheiheilsame Fortschritte sind doch weiters der Erfindung der Explosivstoffe zuzuschreiben, au welche man durch das Schießpulver geführt worden ist!

Ganz analog wie die Sprengstoffe wird auch das lenkbare Luftschiff — so sehr es anfangs auch kriegerischen Charakter haben mag — durch Verallgemeinerung seiner Verwendung große Vorteile für die Entwicklung menschlicher Kultur mit sich bringen. Der lenkbare Ballon ist gewiß nicht so sehr dazu berufen, die friedlichen Armeen, als vielmehr all die wissenschaftlichen Probleme zu attackieren, die noch »in der Luft liegen« und denen man mit den gewöhnlichen Ballons, so trefflich sie auch sind, bisher nicht beikommen konnte Ist einmal eine gewisse Vollkommenheit des Fahrzeuges und eine gewisse Sicherheit in der Handhabung gewonnen, dann gehören schließlich auch Forschungsreisen im Luftschiff nicht mehr zu den Hirngespinsten, sondern können greifbarere und ernstere Formen annehmen, als es bisher geschehen konnte.

Man muß nicht die utopistischen Träumereien mancher phantasiereicher Schriftsteller teilen, um dennoch die Möglichkeit zuzugeben, daß eines Tages, die Prinzen und Könige der Finanzwelt statt mit Jachten auf dem Wasserwege Vergnügungsreisen auszuführen, dasselbe in der Luft mit eleganten, aëronautischen Fahrzeugen tun werden. Wer will das Gegenteil davon beweisen? Ist es nicht kurzsichtig, hier auch nur von Unwahrscheinlichkeit zu sprechen?

Angenommen nun, es würde trotz den oben angeführten Erwägungen der Vernunft der belgi-

Digitized by Google

sche Verbotsvorschlag von dem Haager Kongreß angenommen. Was könnte schließlich die Nachahmer Garibaldis verhindern, sich auf ihren Luftschiffen keck in die Lüfte zu erheben und die Feinde ihres Vaterlandes auf ihre eigene Faust zu bekriegen? Welches sind die Kriegsräte, die in dem Fall, wo diese kühnen, selbstlosen Patrioten siegreich ins Feindesland vordringen würden, sie wegen Verletzung der Haager Verbote verurteilten?

Bei der Gelegenheit muß noch des merkwürdigen Antrages krankhaft überreizter Geister gedacht werden, welche das Überfliegen von Reichsgrenzen durch lenkbare Luftschiffe auch in Friedenszeiten untersagt sehen möchten.

Falls dieser sonderbare Antrag durchgehen sollte, wäre es sehr fraglich, ja vielleicht unmöglich, die Beobachtung einer dahingehenden Bestimmung irgendwie sicherzustellen.

Auf alle Fälle aber taucht da eine interessante und wichtige Rechtsfrage auf, dieselbe Frage nämlich wie die, welche bekanntlich der berühmte Grotius mit so viel Kraft, Glanz und Erfolg behandelt hat in seinem lateinischen Pamphlet »Mare Liberum«. Mutatis mutandis könnte man daraus jetzt, am Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts ein Werk ableiten: »Aer Liber!«

W. de Fonvielle.

DER KONGRESS IN BRÜSSEL.

INTERESSANTE VERHANDLUNGEN.

AUFFAHRT VON 31 BALLONS.

In der Zeit vom 12. bis zum 15. September fand in Brüssel eine große aëronautische Reunion statt: es tagten dort die ständige »Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« sowie die »Fédération Aéronautique Internationale«; zum Abschluß fand eine grandiose Ballonwettfahrt statt, welche nicht weniger als 29 Ballons verschiedener Nationalität auf dem Aufstiegplatze vereinigte.

Die »Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt« ist von den zwei obgenannten Körperschaften die ältere. Ende der Neunzigerjahre gegründet, befaßt sie sich fleißig und erfolgreich mit dem Studium der meteorologisch-aëronautischen oder, wie man seit 1906 sagt, »aërologischen« Fragen. An der Spitze der »Internationalen Kommission« steht als Ehrenpräsident schon seit Jahren der durch seine wissenschaftliche Betätigung weiteren Kreisen wohlbekannte Sproß einer französischen Kaiserdynastie, Prinz Roland Bonaparte. Die fachliche Leitung hat, wie man weiß, der Straßburger Professor Dr. Hergesell inne.

Die zweite der genannten Vereinigungen, die »Fédération Aéronatique Internationale« ist im Oktober 1905 entstanden. Bei ihren Beratungen werden lediglich diejenigen Fragen besprochen, die mit der Luftschiffahrt als Sport zusammenhängen; es werden Reglements für Wettbewerbe von Freiballons, Lenkballons und Flugmaschinen aufgestellt. Während die beiden erstgenannten Kommissionen ihre Mitglieder auf Lebenszeit wählen, werden die Delegierten der Fédération jeweils von den Luftschifferverbänden der verschiedenen Länder ernannt und zur Teilnahme an den alljährlich stattfindenden Kongressen entsandt.

Da nun der sportliche Verband für die meisten technischen Fragen das gleiche Interesse hat wie die ständige Kommission, hat man in diesem Jahre die Sitzungen zum Teil gemeinschaftlich abgehalten, was auch für die Zukunft geschehen soll.

Donnerstag den 12. September vormittags wurde der Kongreß in dem Hotel der internationalen Konferenzen von dem Vorsitzenden Prinzen Roland Bonaparte eröffnet. Es hatten sich unter anderm die folgenden Herren eingefunden: Professor Assmann (Deutschland), Major Baden-Powell (England), Graf de la Baume-Pluvinel (Frankreich), Georges Besançon (Frankreich), Castagnero (Italien), Oberstleutnant Espitallier (Frankreich), Hauptmann Ferber (Frankreich), Guillaume (Schweiz), Hauptmann Hildebrandt (Deutschland), Fernand-Jacobs (Belgien), Kommandant Paul Renard (Frankreich), Tissandier (Frankreich), Hauptmann Voyer (Frankreich) etc.

Von den Beschlüssen, welche auf dem Kongreß gefaßt wurden, sind vor allem hervorzuheben: die Schaffung internationaler staatlicher Pässe für Luftschiffer, die auf fremdem Gebiete landen, gleichzeitig die Einrichtung eines Registers solcher Klubmitglieder in allen Ländern die Luftschiffern nach der Landung Beistand leisten, die Festsetzung internationaler Signale zur Verständigung vom Ballon aus, die Herstellung spezieller Landkarten für die Luftschiffahrt, auf denen unter anderm besonders die elektrischen Starkstromanlagen angegeben sind, die den Ballons Gefahr bringen.

Über die Verhandlungen des Kongresses und die interessantesten Referate, welche vorgetragen wurden, hat Hauptmann Hildebrandt dem »Berliner Lokalanzeiger« einen ausführlichen Bericht gesandt, dem wir das Folgende entnehmen:

»Die diesjährigen Versammlungen trugen ein eigenartiges Gepräge: es ist wohl das erstemal gewesen, daß sich aktive Offiziere einer bestimmten Truppengattung aus den verschiedensten Staaten auf einem Kongresse zu friedlicher Diskussion über einige ihre Waffe betreffende Fragen zusammengefunden haben. Besonders zahlreich waren in Brüssel die aktiven französischen Luftschifferoffiziere vertreten; sie haben sich sehr lebhaft an den Verhandlungen beteiligt. Der berühmte Major Renard, Mitkonstrukteur des ersten erfolgreichen Lenkballons, griff bei allen Themata in die Diskussion ein, überall sein großes technisches Wissen und seine praktische Erfahrung beweisend. Aus seinem kompetenten Munde wurde eine Geschichte des Lenkballons mit besonderem Beifall aufgenommen. Die so wichtige Frage schneller und billiger Gasfabrikation erörterte Oberstleutnant Espitallier, ehemaliger Luftschifferoffizier, der die Versammelten mit einem neuen Gaserzeugungsverfahren bekannt machte. Ein sehr intelligenter französischer Ingenieur namens Claude teilte eine neue Erfindung mit, durch die es unter genialer Benützung niedriger Temperaturen voraussichtlich gelingen wird, Wasserstoffgas in großen Mengen zum Preise von etwa 5 Centimes für das Kubikmeter herzustellen, während man für das gleiche Quantum heute 60 Centimes bis 1 Franc bezahlt. Das wird auch auf die Leuchtgasentnahme Einfluß haben, denn wenn auch die Luftschiffer stets große Quantitäten in wenigen Minuten verbrauchen und bei ihnen nicht mit Amortisation von Leitungen u. s. w,

Digitized by Google

zu rechnen ist, genießen sie häufig nicht die ihnen eigentlich zustehende Preisermäßigung.

Besondere Aufmerksamkeit erfordert bei der Beurteilung der Leistungen von Lenkballons die jeweilige Stärke des Windes, die sich bekanntlich fast immer mit der Höhe über dem Erdboden ändert. Aus dem reichen Schatze seiner Erfahrungen bei den Fahrten mit dem französischen Kriegsballon konnte der Luftschiffer Hauptmann Voyer wertvolle Anregungen geben. Die Eigenbewegung eines Aërostaten kann man auf verschiedene Weise festsetzen. Entweder man legt bei einer Fahrt in geschlossener Kurve den zur Erde zurückgelegten Weg genau fest und bestimmt aus dem Mittel der Flugzeit die Schnelligkeit oder aber man muß z. B. durch einen Fesselballon die Windstärke in der jeweiligen Höhe messen und rechnet sich nun aus der Geschwindigkeit, mit der eine bestimmte Strecke gegen den Wind zurückgelegt ist, die Eigenbewegung aus. Endlich kann man auch am Ballon selbst einen Anemometer anbringen, der bei Stillstand zur Erde die Windstärke registriert.

Sehr interessante Ergebnisse über Luftbewegungen gab der Kommandant der belgischen Luftschifferabteilung, Major Le Clément de St. Marc, bekannt, der besonders eine gewisse Periodizität in den verschiedenen vertikalen oder horizontalen Luftströmungen durch seine ständigen Beobachtungen festgestellt zu haben glaubt.

Für den in letzter Minute erkrankten Kommandeur der französischen Luftschiffertruppe Bouttieaux hielt Hauptmann Voyer einen Vortrag über Lenkballons, in dem er namentlich die letzten glänzenden Auffahrten der »Patrie«, an denen er teilgenommen hatte, schilderte. Gelegentlich eines Aufstiegs mit dem Ministerpräsidenten Clemenceau brach eine Schraubenwelle und mit einer gewissen Sorge habe er — Voyer — die Mitfahrenden zu beruhigen gesucht, was Clemenceau jedoch zu der Bemerkung veranlaßt habe, er fühle sich oben in der Luft auch in einem Lenkballon ganz wohl, der eine Panne erlitten habe; an der Sicherheit des Aërostaten könne doch keiner zweifeln.

Bekanntlich widmet die französische Regierung auch der Entwicklung der aërodynamischen Richtung der Luftschiffahrt, den Flugmaschinen, größte Aufmerksamkeit. Damit auch eigene Versuche beim Luftschifferpark angestellt werden können, ist deshalb der Artillerist Ferber nach Chalais-Meudon kommandiert. Capitaine Ferber, der sich ganz besonders die Sympathie der deutschen Fachleute dadurch erworben hat, daß er gelegentlich des vorjährigen Berliner Kongresses am Grabe seines großen Meisters Lilienthal einen Kranz niederlegte, hat selbst eine Flugmaschine gebaut und damit verschiedene Gleitflüge über mehrere 100 *m* Länge ausgeführt. Er stellte fest, daß es jetzt vier aërodynamische Luftschiffe gibt, deren Flug nicht mehr bestritten werden könne: Santos-Dumont habe 220 *m* zurückgelegt, Delagrange etwa 60—80 *m*, Vuia und Blériot einige 30 *m*. Den beiden ersten Erfindern müsse er die größten Chancen auf baldige Fertigstellung einer brauchbaren Maschine zusprechen. In Deutschland ist man leider noch nicht so weit; Regierungsrat Hofmann in Berlin hat z. B. den Bau seines auch durch Ausländer anerkannten Fliegers wegen Geldmangels einstellen müssen.

Auch für die Meteorologie wichtige organisatorische und technische Fragen kamen zur Sprache. Geheimrat Assmann, Direktor des aëronautischen Observatoriums zu Lindenberg, entwickelte einen Plan zur Errichtung systematisch angeordneter Stationen auf dem Kontinent und in England, wobei er namentlich berücksichtigt hat, daß das Wasser nicht vernachlässigt wird. Die Kosten für die Einrichtung aller neuen Stationen in den verschiedenen Staaten berechnet Assmann genau so hoch wie die Kosten eines einzigen Torpedobootes. Demnächst wurde auf allgemeinen Wunsch ein Vortrag gehalten über die Technik der Ballonaufstiege über dem Wasser sowie über Gasbereitung auf Schiffen nach den Erfahrungen bei der Expedition Hewald-Hildebrandt.

Durch die Einführung der Motorballons, die natürlich nach Möglichkeit täglich ihre Versuchs- und Übungsfahrten machen müssen, wird die Zahl der Ballonaufstiege enorm vermehrt. Damit würde aber auch die Zahl der Unglücksfälle wachsen. Die mit großen Metallmassen belasteten Aërostaten werden mehr denn gewöhnliche Freiballons der Gefahr ausgesetzt sein, vom Blitze getroffen zu werden. Wenn auch ein Luftschiff meist dieselbe Elektrizität — dasselbe elektrische Potential — hat wie die es umgebende Luft, so hat man doch schon jetzt Blitzschläge in einen Freiballon erlebt. Im Gedächtnis ist vielleicht noch das tragische Schicksal des italienischen Luftschiffers Hauptmanns Ulivelli, der am 2. Juni d. J. bei einem vor dem Könige erfolgten Aufstiege dadurch verunglückte, daß sein Fahrzeug durch einen Blitz getroffen wurde und brennend zur Erde stürzte. Über einen ähnlichen nicht bekannt gewordenen Fall berichteten die französischen Luftschifferoffiziere. Ein Luftschifferkapitän aus Rom schilderte die Vorgänge bei jenem verhängnisvollen Aufstieg und besprach die Ursachen, welche wohl zu dem Blitzschlag geführt haben sollen. Es wurde von der permanenten Kommission beschlossen, die Klärung dieser Fragen besonders eifrig zu betreiben, um Mittel zum Schutz gegen elektrische Entladungen ausfindig zu machen.

Noch weitere, die Allgemeinheit weniger interessierende Punkte wurden von Fachleuten anderer Staaten erörtert, denn auch Deutschland, Schweden, die Schweiz und England — dieses durch den Konstrukteur des neuen englischen Kriegsballons Colonel Templer — waren durch Fachoffiziere vertreten.

Die Beschlüsse der »Fédération« bezogen sich lediglich auf sportliche Fragen, und zwar namentlich auf Reglementsänderungen, die sich nach den Erfahrungen der letzten Wettfliegen als notwendig herausgestellt hatten. Bemerkenswert ist es, daß es doch noch Landesteile gibt, die dem Luftballon äußerst feindlich gegenüberstehen. Es mußte wiederum davor gewarnt werden, in Flandern und Holland zu landen, weil die Landbewohner einen dort niedergehenden Ballon gelegentlich als Strandgut betrachten und von dem Luftschiffer die Hälfte des Materialwertes als Bergungslohn verlangen, eine Forderung, die niemand erfüllen kann und deren Unbilligkeit wohl feststeht. Es sollen deshalb von den verschiedenen Staaten Passierscheine für Luftschifer ausgestellt werden, die den Ballonfahrenden den Schutz der Behörden sicherstellen. Eigentlich können die Bauern stets mit der Entschädigung für den bei der Landung verursachten Flurschaden zufrieden sein; er wird meist zwei- bis dreifach bewertet. Ferner sollen von nun an Adressen der Mitglieder der verschiedenen Klubs bekanntgegeben werden, deren Hilfe ein ausländischer Führer jederzeit telegraphisch erbitten kann.

Die Notwendigkeit, aëronautische Landkarten herzustellen, wurde allseitig anerkannt. Die sehr zahlreich besuchten Versammlungen sind am Sonnabend vormittags beendet worden; die englischen Delegierten präsentierten für die nächste Tagung London, wo im Mai 1908 der Kongreß tagen wird.

Am Sonnabend nachmittags fand noch ein Ausflug nach Antwerpen zur Besichtigung der dortigen Luftschifferabteilung statt. Der Kommandeur, Major Le Clément de St. Marc, machte auf die eigenartige Aufhängung eines Fesselballonkorbes aufmerksam, die ein besonders ruhiges Hängen der Gondel im Winde gewährleisten soll und wohl auch kann. Am Äquator ihrer Freiballons haben die Belgier noch einen Fallschirm, der den Fall des Aërostaten erheblich mindert. Dicht bei Antwerpen befindet sich das Denkmal für den bei der Landung tödlich verunglückten deutschen Luftschiffer Hauptmann Bartsch von Sigsfeld.

Unter der Führung eines ansässigen Kaufmannes, Herrn Adolf Eppenheim, legte Frau Dr. Bamler im Namen der deutschen Luftschiffer einen Kranz mit schwarzweiß-roten Bändern nieder. Der Mangel an Zeit gestattete leider den Kongreßmitgliedern nicht, das Denkmal zu besuchen.

Am Sonntag vormittags fand ein Besuch des astronomisch-meteorologischen Observatoriums zu Uccle statt, das sich stets an den internationalen Ballonaufstiegen zur Erforschung der höheren Schichten der Atmosphäre be-

Digitized by Google

teiligt. Geheimrat Assmann führte den Gaserzeugungsapparat, System Nass (Berlin), vor. Besonderes Interesse erregten hier einige Einrichtungen für Fernphotographie, mit denen ausgezeichnete Resultate erzielt worden waren. Am Nachmittag fand sodann das internationale Ballonwettfliegen statt, das durch die große Zahl seiner Ballons sehr imponiert hat.«

Diese Ballonwettfahrt ist in der Tat eine ganz prächtige Veranstaltung gewesen. Noch nirgends sind von einem Fleck an einem Tag 29 konkurrierende Ballons emporgestiegen, auch bei den allerbedeutendsten Wettbewerben noch nicht!

Es ist begreiflich, daß zur Ermöglichung eines derartigen Massenaufstieges umfassende Vorbereitungen getroffen werden mußten. In den Parc du Cinquantenaire wurden Gasleitungen eingeführt, welche eine Abgabe von 50.000 m^3 in wenigen Stunden gewährleisten sollten. Militärische Luftschiffermannschaften wurden zur Hilfe bei den Füllungen bereitgestellt.

Zwei Wettbewerbe galt es in unmittelbarem Anschluß aneinander abzuwickeln: eine Zielfahrt und eine Weitfahrt, deren Reglements an dieser Stelle bereits erschienen sind. Den Aëronauten, namentlich den Teilnehmern der großen Distanzfahrt, winkten schöne Preise. Der erste Preis bestand in einer vom Prinzen Roland Bonaparte gegebenen Plakette nebst einem vom belgischen Aëro-Klub gestifteten Ehrenpreis im Werte von 1000 Francs; der zweite Preis in einer Plakette von M. F. Jacobs, Präsidenten des genannten Klubs, nebst 500 Francs in Form eines Kunstgegenstandes oder bar; der dritte in einer großen goldenen Medaille, gestiftet von M. Adhémar de la Hault, Herausgeber der »Conquête de l'Air«. Im ganzen gab es sieben reguläre Preise, außerdem wurden jedoch von diversen Körperschaften Spezialauszeichnungen gegeben, wie z. B. für die längste Fahrtdauer etc.

Für beide Konkurrenzen zusammen waren 33 Ballons gemeldet, von denen folgende 31 bis zum Vortage der Auffahrt nicht gestrichen waren:

Zielfahrt:

Ballon	Volumen m^3	Führer
»Saint Michel«	600	Van den Driessche (Belgien)
»Emulation«	600	Crombez (Frankreich)
»Roitelet«	250	Moucheraud (Belgien)
»Onzelip«	400	Kinet (Belgien)
»Audax«	400	Vernanchet (Frankreich)
»Champigny«	700	Scutenaire (Belgien)
»Mouette«	630	Dubrulle (Frankreich)
»Aéro-Tonnai«	700	Duchatelu (Belgien)
»Plume-au-Vent«	700	Vanderstegen (Belgien)

Internationale Wettfahrt:

Ballon	Volumen m^3	Führer
»Milano«	2200	X . . . (Italien)
»Zephyr«	2200	Professor Huntington (England)
»Abercron«	1437	Hauptm. v. Abercron (Deutschland)
»Eden«	800	Ed. V. Boulenger (Frankreich)
»Cognac«	1700	V. de Beauclair (Schweiz)
»Coblenz«	1400	Leutnant Benecke (Deutschland)
»Sylphe«	1600	Paul Tissandier (Frankreich)
»Charles«	1437	Léon Gheude (Belgien)
»Britannia«	2200	C. S. Rolls (England)
»Pommern«	2200	O. Erbslöh (Deutschland)
»Aéro IV.«	850	H. de Moor (Belgien)
»Quo Vadis«	1200	André Schelcher (Frankreich)
»Köln«	1437	Hedemans (Deutschland)
»Mouche«	1600	René Gasnier (Frankreich)
»Perle«	800	Cormier (Frankreich)
»Bezold«	1380	Cassierer (Deutschland)
»Bamler«	1437	Mensing (Deutschland)
»Elberfeld«	1437	Professor Millarch (Deutschland)
»Aéro-Club«	1250	Haussens (Belgien)
»Equateu«	800	Leprince (Frankreich)
»Tschudi«	1300	Niemeyer (Deutschland).
»Luciole«	900	Ribeyre (Frankreich)

Von den Genannten fuhren schließlich 29 Konkurrenten auf und außerdem zwei Führungsballons: »Aéro-Club II« (800 m^3) mit M. R. Gheude (Belgien) und »Radio-Solaire« (750 m^3) mit M. da Fonseca (Frankreich) als Kapitän. Es war ein Glück, daß nicht alle 35 sich beteiligten, denn die Füllungen hätten trotz der prächtigen Vorbereitungen und sehr anerkennenswerten Hilfsmittel doch allzugroße Schwierigkeiten gemacht. Schon mit den 29 ging die Sache recht langsam vor sich, was übrigens teilweise auch die Schuld der Konkurrenten zu sein scheint, die nicht alle zeitlich genug des Morgens, wie es die Wettbewerbsleitung gewünscht hätte, auf dem Füllungsplatze erschienen.

Nichtsdestoweniger verlief die Füllung der 31 Aërostaten — eine ganz famose Leistung für einen Tag! — so glatt, daß in den Aufstiegen keine ungebührlichen Verzögerungen eintraten. Präsident Jacobs und die Aëronauten Mallet und Godard haben die Abwicklung des schwierigen Programms in bester Weise besorgt. Die Auffahrten begannen knapp nach 4 Uhr und waren gegen 8 Uhr abends beendet.

Die kleinen Ballons, welche sich an der Zielfahrt beteiligt hatten, landeten zumeist sehr bald. Die Ziele sind von den Aëronauten selbst gewählt worden. Die Klassifizierung hat noch nicht stattgefunden, es wurden jedoch folgende Landungen gemeldet:

Ballon	Ziel	Landungsort
»Saint Michel«	Genappe	Villers-la Ville
»Emulation«	Baisy Thy	Quatre-Bras
»La Mouette«	Quatre-Bras	Vieux-Genappe
»Plume-au-Vent«	Straße n. Charleroi	Sart-Dames-Avelines
»Champigny«	Fremes-les-Gosselies	Chassart
»Roitelet«	Nivelles	Bouval
»Audax«	?	Sart-Dames-Avelines

M. Crombez hat mit seinen Ballon »Emulation« unter diesen die beste Leistung erzielt und dürfte daher den ersten Preis zugesprochen erhalten.

Was den großen Distanzbewerb betrifft, ergaben die ersten Nachrichten, welche in Brüssel einlangten, am Morgen des 17. September folgendes Bild: Von den 15 bisher bekannten Leistungen ist die des Schweizer Ballons »Cognac« (1700 m^3, Führer Beauclair) mit 900 *km* Distanz die beste; dieser Ballon mußte in Sicht des Gascogner Meerbusens landen und legte 37½ *km* in der Stunde zurück. Dann folgten »Zephyr« (englisch, Führer Huntington) mit 890 *km*, der Ballon »Tschudi« (deutsch, Führer Niemeyer) mit 840 *km*, der auch an der Meeresküste landete, ferner »Milano« (italienisch, Führer Usuelli) mit ebenfalls 840 *km*.«

Digitized by Google

19. September.

Dem »Berliner Lokalanzeiger« wird gemeldet:

»Brüssel, 18. September, 12 Uhr 20 Minuten nachmittags. Der deutsche Luftschiffer Erbslöh landete mit dem Ballon »Pommern« bei Bayonne und wurde mit über 1000 *km* Distanz Erster. De Brouckère ist ebenfalls gelandet, er legte nur 835 *km* zurück. Der Ehrenpreis, ein Goldpokal, fällt somit an Deutschland. Die besten von den deutschen Ballons erzielten Distanzen sind: Erbslöh (Ballon »Pommern«) 1000 *km*, Mensing (Ballon »Dr. Bamler«) 855 *km*, Niemeyer (Ballon »Tschudi«) 840 *km*. Den zweiten Platz in der Fernflugkonkurrenz errang der belgische Ballon »Cognac«.

29. September.

Wenn auch eine offizielle Klassifizierung der Konkurrenten bisher nicht erfolgt ist, so kann man doch nun auch die Reihenfolge der Weitfahrer mit einiger Sicherheit feststellen. Es ergibt sich da folgendes Bild:

	Ballon	Führer	Landungsort	Distanz *km*
1.	»Pommern«	Erbslöh	Cap Breton	935
2.	»Cognac«	Beauclair	Mimizan	870
3.	»Zephyr«	Huntington	Cazaubon	860
4.	»Britannia«	Rolls	Sanguinet	840
5.	»Bamler«	Mensing	Cabanac	830
6.	»Milano«	Usuelli	Agen	810
7.	»Tschudi«	Niemeyer	Andernos	800
8.	»Ville de Bruxelles«	Brouckère	Audenge	800
9.	»Eden«	Boulenger	Tonneins	780
10.	»Aéro-Gand«	Hansen	Pessac	770
11.	»Abercron«	Abercron	Carcans	760
12.	»Equateur«	Leprince	Cubzenais	750
13.	»Sylphe«	Tissandier	Sainte-Croix-de Mareuil	660
14.	»Charles«	Gheude	Marthon	650
15.	»Quo vadis«	Schelcher	Limoges	610
16.	»Mouche«	Gasnier	Dompierre	575
17.	»Perle«	Cormier	Saint-Bantel	575
18.	»Elberfeld«	Milarch	Mehun-sur-Yèvre	460
19.	»Luciole«	Ribeyre	Menneville	160
20.	»Köln«	Hiedemann	Charleville	125
21.	»Aéro IV.«	Demoor	Port-Dames-Avelines	30
—	»Coblenz«	Benecke	?	?

Deutschland hat nicht bloß den Sieger geliefert, sondern es dürfte auch den vom belgischen Aëro-Klub gegebenen »Inter-Klub«-Preis zugesprochen erhalten. Dieser Preis ist nämlich demjenigen Lande zugedacht, welches mit seinen erfolgreichsten drei Vertretern die beste Punktzahl aufweist. Da nun Deutschland den ersten, den fünften und den siebenten Platz besetzt hat, innerhalb dieser Grenze der Placierung sich aber drei Luftschiffer anderer Nationalität überhaupt nicht befinden, so kann die Prämiierung der deutschen Vertreterschaft wohl nicht ausbleiben.

MÜNCHENER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Der Münchener Verein für Luftschiffahrt besaß am Schlusse des Jahres 1906 372 Mitglieder.

Im Jahre 1906 wurden mit dem Vereinsballon »Sohncke« acht Fahrten ausgeführt. Bei sieben Fahrten war der Ballon mit Leuchtgas, bei einer Fahrt mit Wasserstoff gefüllt; bei sechs Fahrten wurde der Ballon vom Übungsplatz der Luftschifferabteilung in München, bei einer Fahrt von der städtischen Gasanstalt in Tegel bei Berlin gelegentlich der Wettfahrt des Berliner Vereines für Luftschiffahrt und bei einer Fahrt von Straßburg gelegentlich eines internationalen Aufstieges des oberrheinischen Vereines für Luftschiffahrt abgelassen.

Der Ballon »Sohncke« hat nunmehr 41 Fahrten gemacht und befindet sich trotzdem in sehr guter Verfassung. Der Ballon »Akademie«, der für Fahrten nicht mehr verwendbar war, wurde verkauft und der Erlös hiefür der Kasse des Vereines zugeführt. Das übrige Ballongerät ist vollzählig vorhanden und vollkommen gebrauchsfähig.

Im Jahre 1906 wurden sechs Versammlungen abgehalten. In der ersten Sitzung am 9. Jänner hielt nach Erledigung der für diesen Abend ordnungsgemäß einberufenen Generalversammlung Herr Privatdozent Doktor R. Emden einen Vortrag, betitelt: »Zur Theorie der Landung.« Nach diesem beifällig aufgenommenen Vortrag legte dann Herr Dr. Emden noch den dritten Band der »Berichte des königlich preußischen aëronautischen Observatoriums in Lindenberg« vor, der die Arbeiten des Jahre 1903 und 1904 enthält, und teilte aus dem reichen Inhalt dieses Werkes, das er in wissenschaftlicher und technischer Beziehung als eine Leistung ersten Ranges bezeichnete, eine Reihe besonders interessanter Ergebnisse mit.

Die zweite Sitzung wurde gemeinschaftlich mit der Deutschen Meteorologischen Gesellschaft (Zweigverein für Bayern) im physikalischen Hörsaal der technischen Hochschule veranstaltet. An diesem Abend berichtete Herr Dr. Emden über: »Reise nach Algier zur Beobachtung der Sonnenfinsternis«.

In der dritten Sitzung am Dienstag den 13. März hielt Herr Professor Dr. S. Finsterwalder einen Vortrag über »Hubschrauben«. Schließlich wurde an diesem Abend noch von einigen Herren des Vorstandes die Verlosung von drei Freifahrten vorgenommen, die der Verein im Jahre 1906 vollständig unentgeltlich für seine Mitglieder veranstaltet. Zur Teilnahme an dieser Verlosung hatten sich 99 Mitglieder gemeldet.

Die vierte Sitzung fand gemeinsam mit der Geographischen Gesellschaft und der Sektion München des D.-Ö. A.-V. am 27. März in dem großen Mathildensaale statt. Es wurden an diesem Abend die bekannten schönen Ballonphotographien Spelterinis aus dem Alpengebiet und Ägypten vorgeführt. Den begleitenden Vortrag hielt Herr Dr. L. Wehrli.

Die fünfte Sitzung am Dienstag den 6. November wurde eröffnet durch einige geschäftliche Mitteilungen des I. Vorsitzenden, des Herrn Generalmajors K. Neurenther. Sodann berichtete Herr Professor Dr. M. Hahn, der im Oktober an der Konferenz der »Fédération Aéronautique Internationale« in Berlin teilgenommen hatte, über den Gang der Verhandlungen und ihre wichtigsten Ergebnisse. Nach kurzer Diskussion hielt hierauf Herr Dr. R. Emden seinen angekündigten Vortrag über die Berliner Veranstaltungen und seine Fahrt nach Rußland. Der Vortragende ging dann zur Besprechung der internationalen Wettfahrt am 14. Oktober über, an der er selbst als Führer des Münchener Vereinsballons »Sohncke« (1440 m^3) teilgenommen hat.

Wie allgemein bekannt sein dürfte, ging dann nach der Entscheidung des Preisgerichtes der Ballon »Sohncke«, der übrigens bemerkenswerterweise mit dieser Fahrt schon seine 39. glücklich vollendete, als Zweiter aus der Wettfahrt hervor, obwohl er mit der von ihm zurückgelegten Luftlinienentfernung von 423 *km* und einer Fahrstrecke von 648 *km* am weitesten von allen konkurrierenden Ballons gekommen war.

Herr Dr. Emden gewann den schönen und wertvollen Ehrenpreis des Berliner Vereines für Luftschiffahrt, einen silbernen Ballon mit allegorischen Figuren, den der glückliche Gewinner im Vereinslokal aufgestellt hat.

Der Münchener Verein für Luftschiffahrt, der immer die wissenschaftliche Seite der Luftschiffahrt besonders gepflegt hat, darf mit Genugtuung auf diesen schönen Erfolg eines seiner Führer blicken. Geht doch daraus wieder

Digitized by Google

hervor, wie wertvoll die angewandte Wissenschaft auch für sportliche Leistungen in der Luftschiffahrt ist.

In der letzten Sitzung des Jahres 1906, die am 11. Dezember stattfand, berichtete Herr K. von Bassus über die V. Versammlung der »Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt«, die vom 1. bis 7. Oktober d. J. in Mailand tagte.

Der Vorstand für 1906 setzte sich aus folgenden Persönlichkeiten zusammen:

I. Vorsitzender: Generalmajor z. D. Karl Neureuther, Gabelsbergerstraße 17.

II. Vorsitzender: Professor Dr. Peter Vogel, Linprunstraße 63.

Schriftführer: Oberleutnant August Vogel, königliche Luftschifferabteilung.

Schatzmeister: Hofbuchhändler Ernst Stahl, Dienerstraße 9.

Vorstand der Abteilung I: Professor Dr. Hermann Ebert, Karl Theodorstraße 12a.

Vorstand der Abteilung II: Hauptmann Heinrich Vees, königliche Luftschifferabteilung.

Vorstand der Abteilung III: Dr. Otto Rabe, Schönfeldstraße 11.

Beisitzer: Generalmajor K. von Brug, Privatdozent Dr. R. Emden, Intendanturrat H. Schedl, Ingenieur W. Sedlbauer.

Geschäftsstelle des Vereines: Hofbuchhändler Ernst Stahl jun. (Lentnersche Buchhandlung), Dienerstraße 9. Fernsprecher 2097.

OBERRHEINISCHER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Der Oberrheinische Verein für Luftschiffahrt blickt dem Rechenschaftsbericht zufolge gleich den übrigen deutschen aëronautischen Klubs auf ein sehr günstiges Jahr zurück, in dem sich auch die Mitgliederzahl beträchtlich hob.

Am 22. Jänner fand die ordentliche Hauptversammlung statt, in deren erstem Teil geschäftliche Angelegenheiten zur Sprache kamen. Mit Bedauern nahm die Versammlung Kenntnis von dem Vorhaben des bisherigen hochverdienten Vorsitzenden Professor Hergesell, infolge beruflicher Inanspruchnahme sein Amt niederzulegen. Desgleichen glaubte der langjährige verdiente Schriftführer Dr. Stolberg aus denselben Gründen auf eine Wiederwahl verzichten zu müssen. Die darauf folgende Vorstandswahl ergab als I. Vorsitzenden Major Moedebeck, II. Vorsitzenden Hauptmann von Hauteville, Kassier d'Oleire, Schriftführer Dr. Kleinschmidt. Doch traten im Laufe des Berichtsjahres noch weitere Änderungen ein: Hauptmann von Hauteville wurde leider anfangs Mai nach Liegnitz versetzt; an seine Stelle trat Universitätsprofessor Dr. Thiele. Ferner schied im Laufe des Sommers der langjährige Kassier d'Oleire aus, der durch Kriegsgerichtsrat Becker ersetzt wurde.

Der nächste Vortragsabend fand am 14. Februar vor einer zahlreichen Zuhörerschaft statt. Als Erster sprach Privatdozent Dr. de Quervain über die meteorologischen und ballontechnischen Bedingungen zum Überqueren der Alpen von Mailand aus. (Das Überfliegen der Alpen war eine der Wettbewerbsfahrten, die anläßlich der Mailänder Ausstellung ausgeschrieben waren.) Das Hauptresultat war, daß ein Überqueren mit dem Ballonmaterial des Vereines nur dann nicht gänzlich vom Zufall abhinge, wenn mit Wasserstoffüllung eine ganz bestimmte Wetterlage ausgenützt würde. Da durch eingezogene Erkundigungen festgestellt wurde, daß in Mailand Wasserstoffgas nicht in genügender Schnelligkeit beschafft werden konnte, um bei einer geeigneten Luftdruckverteilung sofort aufzusteigen, wurde der ursprüngliche Plan, von Mailand aus eine Überfliegung der Alpen zu versuchen, auf Grund der Berechnungen des Vortragenden aufgegeben. Als zweiter Redner machte Oberleutnant Lohmüller die Anwesenden mit den Bedingungen, die für die Mailänder Wettflüge aufgestellt waren, bekannt. Im Anschluß an die beiden Vorträge wurde zum ersten Male eine Freifahrt unter den Mitgliedern ausgelost. Die Zahl der Lose betrug 50, ihr Preis 2 M. Die Verlosung fand solchen Beifall, daß sie wohl zu den dauernden Einrichtungen des Vereines zu rechnen sein wird.

Am 9. März fand ein Vortrag des Hauptmannes Härtel aus Riesa i. S. in dem Vorsaale der Universitätsaula statt, der sich betitelte: »Durch die Luft von der Reichshauptstadt nach dem Riesengebirge.« Ein ganz besonderes Interesse nahmen hiebei die zahlreichen, von dem Vortragenden selbst kolorierten Lichtbilder in Anspruch. Die äußerst zahlreiche Versammlung nahm die Darbietung mit lebhaftem Beifall und Dank auf.

Durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Heinz Ziegler aus Augsburg waren die Vereinsmitglieder am 21. April in der angenehmen Lage, interessante Ausführungen über die Dauerfahrten nach Frankreich, Rußland und Rumänien, die der Vortragende selbst erlebt hat, zu hören.

Die folgende Versammlung fand am 21. Mai statt, bei welcher Gelegenheit Dr. Stolberg über die $52^1/_2$stündige Ballonfahrt der Brüder Dr. Wegener von Berlin aus sowie über die bisher stattgehabten Ballonwettfahrten in Mailand und die Leistungen der damals dort befindlichen deutschen Luftschifferabteilung berichtete. Anschließend folgten Fahrtberichte über die drei letzten Fahrten mit dem Vereinsballon, und zwar waren die Berichterstatter die Herren Major Bergemann, Leutnant Siebert und Dr. Kleinschmidt.

Am 13. Dezember hielt Professor Hergesell in Gegenwart des Statthalters Fürsten von Hohenlohe-Langenburg im Vorsaal der Universitätsaula einen fesselnden Vortrag über das lenkbare Luftschiff unter besonderer Berücksichtigung der letzten Aufstiege des Grafen Zeppelin, deren erstem der Redner beigewohnt hatte.

Über das Ballonmaterial des Vereines ist folgendes zu bemerken: Der Ballon »Hohenlohe« machte am 26. Mai seine letzte Fahrt; er hat 21 Aufstiege erlebt und außerdem eine Füllung, die aber infolge stürmischen Windes entleert werden mußte, ohne daß es zu einer Auffahrt gekommen wäre. Am 28. Juli stieg der inzwischen fertiggestellte neue Ballon »Straßburg« auf, der ebenso wie sein Vorgänger aus gefirnißtem Perkal besteht und auch etwa dieselbe Größe besitzt. Er hat sich in den bisher mit ihm ausgeführten sechs Fahrten sehr gut bewährt. Der dringende Wunsch des Vereines, einen 1438 Kubikmeter-Ballon aus gummiertem Diagonalstoff zu erhalten, ließ sich bisher aus pekuniären Rücksichten noch nicht verwirklichen.

Unter den zwölf im laufenden Jahre unternommenen Ballonfahrten sind vor allem folgende bemerkenswert:

Fahrt Nr. 6 war eine Wasserstoffahrt, die die Insassen in 20 Stunden bei prächtigem Wetter quer durch ganz Frankreich führte, bis angesichts des Atlantischen Ozeans in der Nähe von Cognac gelandet werden mußte; der bei der Landung noch vorhandene Ballast betrug etwa 200 *kg*. Zu der Fahrt hatte der Münchener Verein seinen Ballon »Sohnke« in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt. Fahrt Nr. 7, die erste des neuen Ballons, fand von Karlsruhe aus mit Unterstützung des dortigen Militärs statt. Fahrt Nr. 9 hatte Berlin-Tegel zum Ausgangspunkt; sie wurde ausgeführt anläßlich des 25jährigen Stiftungsfestes des Berliner Vereines für Luftschiffahrt. Die Fahrten 10 und 11 gingen von Friedrichshafen am Bodensee aus von statten; zu ihnen hatte Graf Zeppelin die Wasserstoffüllung seines Luftschiffes zur Verfügung gestellt. Fahrt 12 führte den Ballon nach Frankreich, in die Nähe von Langres.

Als wichtiges Ereignis des verflossenen Jahres muß die Teilnahme an den Festlichkeiten des Berliner Vereines für Luftschiffahrt, die vom 10. bis 14. Oktober stattfanden, erwähnt werden. Der Verein wurde außer von einer Reihe von Herren, die als Mitglieder anderer Vereine dem großartigen Feste beiwohnten, von sechs Herren, darunter dem jetzigen und dem früheren Vorsitzenden, vertreten. Bei den gleichzeitig stattfindenden Sitzungen des Deutschen Luftschiffer-Verbandes und der Fédération Aéronautique Internationale fungierten die Herren Moedebeck und Hergesell als Vertreter des Vereines.

Digitized by Google

Der Gesamtvorstand bestand am Anfang des Jahres aus folgenden Mitgliedern: Major Moedebeck, Professor Hergesell, Hauptmann von Hauteville, Universitätsprofessor Thiele, Buchhändler E. d'Oleire, Kriegsgerichtsrat Becker, Dr. Kleinschmidt, Dr. Stolberg, Steuerrat Bauwerker, Geheimrat Professor Euting, Kreisdirektor Freiherr von Gemmingen, Oberleutnant Lohmüller, Privatdozent Dr. de Quervain, Oberleutnant Rebentisch, Regierungsrat Schlössingk, Hauptmann Stoltz. Davon schieden aus die Herren von Hauteville, d'Oleire und de Quervain; neu trat Oberstleutnant Stengel ein.

Die Zahl der Mitglieder betrug am 1. Jänner 1906 182; es traten aus 18, aufgenommen wurden 54, so daß am 1. Jänner 1907 218 Mitglieder zu verzeichnen waren.

WIENER AËRO-KLUB.

Zur Beteiligung an den wissenschaftlichen Simultanfahrten stieg Mittwoch den 4. September Herr Dr. Anton Schlein allein im »Helios« auf. Das Wetter war nicht gerade einladend zu einer Fahrt. Der Himmel war von schwerem Gewölk bedeckt und Regen begann zu fallen, als der Ballon zur Abfahrt bereitet wurde; außerdem machte sich in unberechenbaren Stößen ein kräftiger Erdwind bemerkbar. Um 8 Uhr 2 Minuten ging der Ballon glatt ab und strich ziemlich rasch gegen Osten dahin. In 23 Minuten war Bruck a. d. Leitha erreicht. Von da an verlangsamte sich das Tempo der horizontalen Fortbewegung bedeutend, während der Ballon höher und höher stieg. In 2500 *m* begann es zu schneien, bei 3300 *m* gelangte Dr. Schlein in dichte Wolken, wo lebhaftes Schneegestöber herrschte. Der »Helios« konnte die Wolkenmassen, die eine Dicke von mehr als 2000 *m* aufwiesen, nicht ganz durchdringen; immer noch umwogt von kühlen, weißlichgrauen Schleiern, durch die man die Sonne nur ahnen konnte, konstatierte Dr. Schlein in 5250 *m* maximaler Höhe eine Temperatur von — 9 Grad Celsius. Um 10 Uhr 20 Minuten erfolgte eine glatte Landung bei Modern nächst Bösing in Ungarn.

Freitag den 13. September sind die Klubmitglieder Herren Dr. Anton Schlein und Hauptmann Theodor Scheimpflug um 10 Uhr 10 Min. vormittags bei heiterem, ruhigem Wetter im »Helios« aufgestiegen. Der Ballon schlug westliche Richtung ein. Hauptmann Scheimpflug führte viel photographisches Material mit, um seine photogrammetrischen Studien fortzusetzen.

Dienstag den 24. September ist ein neues militärisches Mitglied des Klubs, Herr Oberleutnant Franz Mannsbarth, mit einem Gaste, dem Großindustriellen Herrn Johann Urban, vom Ballonplatz im Prater aus aufgestiegen, jedoch nicht in einem der Wiener Klubballons, sondern in dem bekannten alten Ballon »Turul« des ungarischen Aëro-Klubs. Die Abfahrt erfolgte bei mäßigem Winde und klarem Wetter um 11 Uhr vormittags, die Landung um 3 Uhr nachmittags bei Mährisch-Budwitz, 107 *km* von Wien.

Tags darauf, am 25. September fand ein Aufstieg des »Helios« statt, in dessen Korbe sich die Herren Dr. Anton Schlein und Hauptmann Theodor Scheimpflug befanden. Um 1 Uhr 38 Minuten verließ der Ballon die Erde und zog erst rasch, dann immer langsamer werdend nach Norden. Hauptmann Scheimpflug setzte seine photogrammetrischen Versuche fort, indem er auf der Fahrt ein beträchtliches Plattenmaterial verarbeitete. »Helios« landete um 4 Uhr 25 Minuten glatt in Laa an der Thaya, 60 *km* von Wien.

Am 29. September unternahmen im »Helios« die Herren Oberleutnant Kamillo Kaiser (Führer) und Fedor Baron Nicolics eine Fahrt. Bei Tagesanbruch wurden die Vorbereitungsarbeiten in Angriff genommen, um 8 Uhr früh war die Füllung des Ballons beendet. Punkt ¼9 Uhr stieg »Helios« in die Lüfte. Ein lebhafter Südsüdostwind ließ eine flotte Reise erwarten. Tatsächlich befand sich »Helios« nach halbstündiger Fahrt über Klosterneuburg und um ¼10 Uhr in 1000 *m* Höhe schon über Znaim. Von hier an verminderte sich, als »Helios« nach und nach durch Haufenwolken hindurch in Höhen von 1250—1700 *m* gelangte, die Fahrgeschwindigkeit bedeutend. Um 12 Uhr 15 Min. wurde Deutsch-Brod, um ¾1 Uhr Žleb passiert. Nun wurde die Landung eingeleitet. Scharfer Bodenwind ließ eine Schleifung voraussehen, da aber das Terrain gut ausgewählt war, konnte von einem Gebrauch der Reißleine abgesehen werden. Die Schleiffahrt ging glatt vor sich, und um 1 Uhr 2 Min. entstiegen die Aëronauten bei Bojman, 7 *km* nordöstlich von Časlau und 207 *km* von Wien, unversehrt und von ihrer abwechslungsreichen Fahrt sehr befriedigt dem Ballonkorb.

NOTIZEN.

DONNERSTAG DEN 3. OKTOBER findet die nächste meteorologische Simultanfahrt start.

ITALIEN soll nun auch seinen lenkbaren Militärballon bekommen. Man meldet aus Rom, daß von der Brigata Specialisti ein Ballonluftschiff gebaut werde.

IN DEN WIENER AËRO-KLUB sind aufgenommen worden: Herr Károly Palugyay, Preßburg, und Herr Oberleutnant Franz Mannsbarth des 49. Infanterieregimentes.

DER KOMMANDANT der militär-aëronautischen Anstalt, Herr Oberstleutnant Johann Starčević, hat sich nach Beendigung des heurigen Kurses zu einer vierwöchentlichen Kur nach Baden begeben.

DER WIENER AËRO-KLUB hält vom 2. Oktober an seine Mitgliederzusammenkünfte an den Mittwochabenden bis zur nächsten Sommersaison regelmäßig im Konzertsaale des St. Annahofes, I. Annagasse, ab.

SPELTERINI hat sich nach Nürnberg begeben, um von dort aus zwei Aufstiege zu machen. Im Winter dürfte er wieder nach Wien kommen, um daselbst in der »Urania« seine neuesten Bilder vorzuführen.

NACH AIX-LES-BAINS ist für einen Professor Reissner von den Pariser Konstrukteuren Gebrüder Voisin ein Aëroplan geliefert worden, der mit einem 50pferdigen »Antoinette«-Motor ausgerüstet ist.

IN MOISSON, der berühmten aëronautischen Werkstätte der Gebrüder Lebaudy, ist anfangs September die Hülle des demontierten Luftschiffes »La Patrie« eingetroffen. Die Arbeiten zu ihrer Vergrößerung sind sogleich aufgenommen worden.

DIE MANNSCHAFT DER »PATRIE«, bestehend aus sechs Unteroffizieren und 80 Korporalen und Sappeurs-Aérostiers, ist anfangs September nach Verdun entsendet worden. Dieses ist bekanntlich der Bestimmungsort des genannten französischen Armeeballons.

JACQUELIN, der bekannte Pariser Radrennfahrer, will sich auf die Aviatik werfen. Er hat die Zeichnung eines Drachenfliegers entworfen, dessen hervorstechendste Merkmale die Verstellbarkeit der Tragfläche und die Anwendung zweier Schraubenpaare sind.

DER »SCIENTIFIC AMERICAN« hat einen wertvollen künstlerisch gearbeiteten Silbergegenstand als Ehrenpreis für den Flugmaschinenwettbewerb gestiftet, welchen die »Jamestown Exposition« abhält. Die Trophäe versinnbildlicht das siegreiche Vordringen des Prinzips: »Schwerer als die Luft.«

BEI LÜBECK ist Ende August ein Ballon gerade in dem Augenblick auf einem Bahngeleise gelandet, als ein Zug herannahte. Der Zugsführer brachte den Train rechtzeitig vor dem Ballon zum Stillstande. Auffällig ist, daß — wie der Leser unten findet — fast zur selben Zeit ein Lyoner Ballon in eine ähnliche Lage geriet.

M. DE PISCHOFF, der sich vor einiger Zeit in französischen Blättern durch theoretische Studien als ein Flugbeflissener zeigte, hat jetzt einen aviatischen Apparat vollendet. Dieser ist ein Drachenflieger, dessen einzige Tragfläche in parallel verlaufende Lamellen zerteilt erscheint.

Digitized by Google

Der Flieger ist mit einem dreizylindrigen 25pferdigen Anzani-Motor ausgestattet.

IN CASABLANCA ist Mitte September der erste von zwei dahin abgesandten französischen Militärballons angelangt. Er ist ein sogenannter »Kolonialballon«, 340 m^3 groß. Er trägt bloß einen Insassen, der gleichzeitig die Funktion des Führers und die des Beobachters zu versehen hat. Der Ballon soll übrigens auch eine drahtlos-telegraphische Verbindung mit Frankreich ermöglichen.

M. DELAGRANGE ist in Issy-les-Moulineaux am 27. August zum erstenmal selbst in seinem Aëroplan gefahren, den bisher immer der Erbauer Voisin gelenkt hatte. M. Delagrange machte bei seinem Debüt keine guten Erfahrungen. Der Apparat erhob sich trotz Anlaufes nicht einen Zentimeter vom Boden und zu guter Letzt geriet noch das Steuer mit dem Boden in Kontakt und zerbrach teilweise.

EINEN WETTBEWERB für Ballonluftschiffe und Flugmaschinen will im Oktober der »Aero Club of Saint Louis« veranstalten. Das Datum dieser Konkurrenz ist noch nicht festgesetzt, es scheint aber, daß die Veranstaltung als eine Ausschmückung der Gordon Bennett-Wettfahrt gedacht ist. Es werden Preise im Gesamtwerte von 5000 Dollars gegeben. Die Luftschiffe haben einen Dreieckskurs zu fahren.

DER BALLON »WALHALLA« hat den Pariser Aéro-Club bei den letzten wissenschaftlichen Simultanfahrten vertreten. Mit den Herren Alfred Leblanc, Edg.r Mix und Josef Jaubert stieg »Walhalla« bei heftigem Südwest am Abend des 4. September in Saint-Cloud auf. Am nächsten Tage erfolgte die Landung bei strömendem Regen nächst Dieste in Belgien, unweit der holländischen Grenze.

MIT EINEM FALLSCHIRM soll sich ein englischer Luftschiffer namens Mairmaid erschlagen haben, wo, das wird in der Mitteilung, welche uns zukommt, nicht weiter angegeben. Mairmaid wollte ein neues, zweiteiliges Fallschirmsystem ausprobieren; der eine Teil öffnete sich rechtzeitig, der andere blieb jedoch geschlossen, und Mairmaid sauste mit unheimlicher Geschwindigkeit 400 *m* tief hinab zur Erde. Er fiel auf ein Dach und war sofort tot.

IN PHILADELPHIA haben einige Mitglieder der vor kurzem dort gegründeten »Ben Franklin Aeronautical Society« am 25. August ihre erste Auffahrt in dem neuen, 2800 m^3 großen Klubballon gemacht. Es waren die Herren Präsident T. Chalmers-Fulton, Dr. George H. Simmerman, George Weisbrod, A. E. Atherholt und Edwin Rech. Die Reise führte in sechs Stunden nach New Jersey, das einige 60 *km* von Philadelphia entfernt liegt.

EINEN TÖDLICHEN STURZ aus dem Ballon machte, wie man meldet, am 14. September die Aëronautin Carrie Myers, welche vor 8000 Zuschauern in Olene (Oregon, Vereinigte Staaten) eine Ballonproduktion vollführte. Der Sturz erfolgte aus einer Höhe von mehreren hundert Metern; wodurch er verursacht wurde, wird nicht mitgeteilt, man darf aber wohl annehmen, daß entweder ein mißglückter Fallschirmabstieg oder ein Abgleiten von einem Trapez vorliegt.

MADAME SURCOUF, Führerin des »Aéronautique-Club de France«, hat am 20. September eine Lufttaufe vorgenommen. Der Täufling ist Madame Airault gewesen, welche sich unter Führung der gewiegten Aëronautin Surcouf dem 600 m^3 fassenden Ballon »Mouette« anvertraute. Die Auffahrt fand trotz lebhaftem Wind um 2 Uhr 50 Minuten in Paris, die Landung um $^1/_4$6 Uhr in Blainville nächst Dreux statt. Das Fahrtdiagramm gibt von einer präzisen Handhabung des Ballons Zeugnis.

GAUDRON, ein englischer Aëronaut, soll, heißt es, die Vorbereitungen zu einer Luftfahrt von London nach Rußland treffen. Gaudron hätte eigens für diese große Reise einen riesigen Ballon im Bau. Die Expedition fände unter den Auspizien des »Daily Graphic« statt. Außer Gaudron, dem Führer, sollen der Schuhfabrikant Taunar und Mr. Turner vom »Daily Graphic« die Gondel des Ballons besetzen, die so konstruiert sei, daß sie sich eventuell lange Zeit über Wasser halten könnte.

DAS SEPTEMBER-DINER des Pariser Aéro-Club vereinigte unter dem Vorsitz des Vizepräsidenten Graf de La Vaulx die Herren: Graf Castillon de Saint-Victor, Ernest Archdeacon, Victor Tatin, Louis Blériot, Capitaine Ferber, Frank S. Lahm, Etienne Giraud, Maurice Mallet, Georges Blanchet, Ernest Barbotte, Charles Levée, G. Suzor, Le Secq des Tournelles, W. Fauber, Chauvière, Helwig, Edouard Bachelard, Richard Clouth, Paul Bordé, Jean de Villethiou, André Le Brun, P. Duchesne-Fournet und andere.

ZUM GEDÄCHTNIS des amerikanischen Gelehrten Samuel Pierpont Langley, der durch seine flugtechnischen Arbeiten auch in der aëronautischen Welt wohlbekannt war, veröffentlicht die Smithsonian Institution, die an dem Verstorbenen ihren langjährigen Sekretär verloren hat, ein kleines Heftchen, welches die unzähligen Arbeiten Langleys aufzählt und einer summarischen Würdigung unterzieht. Die Reden, welche Dr. White, Professor Pickering und Mr. Chanute anläßlich des Langley Memorial Meeting des Institutes gehalten haben, sind in der Broschüre voll wiedergegeben.

GRAF DE LA VAULX hat seinen Drachenflieger vollendet. Derselbe weist eine einzige Tragfläche von 15 *m* Spannweite und 40·6 m^3 Inhalt auf. In 6 *m* Entfernung von dieser Fläche befindet sich rückwärts eine fixe Stabilisierungsfläche, mit der wieder ein Horizontal- und ein Vertikalsteuer in beweglicher Verbindung stehen. Knapp hinter der großen Tragfläche sind links und rechts die zwei gegenläufigen Propulsionsschrauben angebracht, die einen Durchmesser von 2·2 *m* besitzen. Ein achtzylindriger 40—50pferdiger »Antoinette«-Motor treibt den Mechanismus. Die Versuche mit dem Drachenflieger stehen bevor.

ORIGINELLE AUSZEICHNUNGEN verleiht der »Aéronautique-Club de France«; er prämiiert nämlich von Zeit zu Zeit diejenigen Grund- oder Landgutbesitzer, die den landenden Aëronauten am hilfreichsten und am gastfreundlichsten entgegengekommen sind. Für die letzte Zeit hat der Doktor Labache, Eigentümer des Schlosses von der Plumasserie in Chaumes (S. et M.) die Prämie zugesprochen erhalten. Er hat sie durch den herzlichen Empfang des Aëronauten Ribeyre erworben, der auf seiner Besitzung gelandet ist. Die Revue des Vereines, »L'Aéronautique«, wird von jetzt an alle zwei Monate erscheinen.

AUFREGEND muß die Landung eines von M. Antoine Boulade geführten Ballons gewesen sein, welcher am 25. August in Villeurbanne bei Lyon mit vier Herren im Korbe aufstieg und nach kurzer Zeit wieder zur Erde kam. »Infolge einer plötzlichen Abkühlung,« so schreibt man uns über das Ereignis, »ging der Abstieg unerwartet rasch von statten. Der Ballon fiel mitten auf die Geleise der Bahnlinie Lyon—Marseille. In demselben Momente brauste ein Expreßzug heran. Es hätte keine Rettung für die Aëronauten mehr gegeben, wenn nicht ein Windstoß, von einer gütigen Vorsehung gesandt, den Ballon gerade noch rechtzeitig ein Stückchen weitergetragen und neben dem Geleise niedergesetzt hätte.«

EINEN BRIEFTAUBENWETTFLUG veranstaltete am 10. September der Klub der Wiener Brieftaubenzüchter. Auch die dem Erzherzog Karl Franz Josef gehörige Brieftaubenstation k. k. Augarten beteiligte sich an der Veranstaltung. 179 besttrainierte Tauben heuriger Zucht wurden um $^1/_2$9 Uhr früh bei leichtem Nebel von der Brieftaubenstation in Komorn hochgelassen. Die erste Brieftaube erreichte bereits nach 2 Stunden 45 Minuten 58 Sekunden den heimatlichen Schlag, was einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 896 *m* pro Minute entspricht, Bis 12 Uhr mittags waren 79, bis $^1/_2$5 Uhr nachmittags 138 Stück Brieftauben als angekommen konstatiert. Preise erhielten die Schläge Th. Mittermeyer (ersten und zweiten Preis nebst der silbernen und bronzenen Staatsmedaille), F. Studeny (dritten und vierten Preis), S. Blum (fünften, sechsten und siebenten Preis), ferner

Digitized by Google

die Brieftaubenstation k. k. Augarten, F. Broucek, A. Kunschel, P. Pinter, F. Bösenkopf, A. Zimmermann, F. Ambros, F. Hutter und F. Rozumilovski..

BEI M. LEIN, einem Bootsbauer in Paris, wird gegenwärtig ein großer Drachenflieger vollendet, der zu seinen geistigen Schöpfern zwei Koryphäen ihres Faches hat: Kapitän Ferber, den Aviatiker, und Levavasseur, den Konstrukteur des berühmten Motortypus »Antoinette«. Wenn diese zwei nicht etwas Ordentliches zusammenbringen, wer sollte es sonst können? Ein kleines Modell, das die beiden Verbündeten vor allem gebaut haben, soll die Richtigkeit der Konstruktion des erdachten Apparates durch hervorragende automatische Stabilität und gutes Tragvermögen selbst bei geringer Geschwindigkeit glänzend erwiesen haben. Das Modell ist zuerst als Gleitflieger, dann, mit einem kleinen Motor versehen, als Drachenflieger versucht worden; in der letzteren Form soll es mehrere Male 100—110 *m* sehr hübsch durchflogen haben. Jetzt ist ein großer Apparat im Bau, der vom Hauptmann Ferber geführt werden soll; es dürfte wohl wenige geben, die sich zu dieser Aufgabe besser eignen als der französische Offizier, welcher in langen Jahren durch fleißige Experimente so viele Erfahrungen in der Kunst des Gleitfluges gesammelt hat. Der ganze Apparat samt einem 100 H. P. starken »Antoinette«-Motor, der 2·4 *m* im Diameter messenden Schraube, dem Rollwagen und dem Lenker soll nicht ganz 500 *kg* wiegen.

DIE LENKBAREN BALLONS in Frankreich und Deutschland sind in einem Wettstreit begriffen, der auf beiden Seiten zu den äußersten Leistungen anspornt und tatsächlich ganz erstaunliche Erfolge zeitigt. In letzter Woche hat wieder Graf Zeppelin durch das Können seines starren Riesenballons die Welt überrascht und, wenn man den enthusiastischen Berichten seiner Freunde und Anhänger vollen Glauben schenken darf, so hat sein Fahrzeug eigentlich nun den Vogel abgeschossen, mindestens aber sich in gleiche Reihe mit den nichtstarren Konkurrenten gestellt. Unsere Leser finden die ausführlichsten Berichte über die erfolgreichen Versuche mit allen Lenkbaren stets in der »Luftschiffer-Zeitung« zusammengestellt. Während aber von diesen Ballons jetzt allwöchentlich viel zu berichten ist, arbeitet Santos-Dumont, der Mann, der die ersten wirklichen Erfolge mit lenkbaren Ballons erzielt und damit allen anderen Projektanten von »Lenkbaren« den Pionier gemacht und den Weg gewiesen hat, nun seit vielen Monaten vom frühen Morgen bis zum späten Abend mit seinen Maschinisten und Monteuren an seiner neuen Flugmaschine . .

DIE METEOROLOGISCHEN DRACHEN haben erfreulicherweise in den Verhandlungen der britischen Association zur Förderung der Wissenschaften die gebührende Beachtung gefunden. Wilfrid de Fonvielle schreibt uns darüber: »Dank dem unermüdlichen Bemühen des Mr. Lawrence Rotch, Direktors des Observatoriums vom Blue Hill, gewinnen die meteorologischen Registrierdrachen eine immer größere Bedeutung. Man kann sagen, daß dieses einfache und wenig Kosten verursachende Hilfsmittel zur Durchforschung der Atmosphäre überall heimisch wird, wo derartige Studien überhaupt betrieben werden. Unter einem gewissen Gesichtspunkt ist die erlangte Bedeutung sogar ein wenig gar zu mächtig: die Gelehrten, die so gern an der Oberfläche der Erde kleben bleiben, sehen sich nämlich in dieser Tendenz durch den Registrierdrachen, der alle möglichen Instrumente von selbst in die Luft emporträgt und mit ausgefüllten Trommeln zurückbringt, wesentlich gefördert. Sie glauben vielfach, durch die Drachenaufstiege die persönlichen Beobachtungsreisen des mutigen Glaisher ersetzen zu können. Damit haben sie nun nicht recht, aber wir dürfen diesen Fehlschluß natürlich nicht dem guten Drachen anrechnen, der volle Anerkennung verdient und auf der Session der britischen Association zur Förderung der Wissenschaften in Leicester auch gefunden hat, indem auch ihm auf der Liste der Subventionierten ein Plätzchen angewiesen wurde. Wir sind dessen gewiß, daß das Komitee, welches die Auslagen zu bestreiten hat, sich um diese nicht betrogen sehen wird. Bei der Session September 1908 in Dublin, deren Vorsitz Mr. Darwin führen soll, werden, wir sind davon überzeugt, die Arbeiten eines Ballonkomitees zu dem Glanz der wissenschaftlichen Leistungen das Ihrige beitragen. Wir können nicht umhin, mit schmerzlicher Trauer der Zeiten zu gedenken, da die Munifizenz der Association unserem gelehrten Freunde James Glaisher die Mittel zu seinen prächtigen Expeditionen geliefert hat! Unsere Trauer ist um so herber, als man gerade jetzt den hundertsten Geburtstag Glaishers hätte feiern können!«

BLÉRIOT hat auf seinen Lorbeeren nicht lange geruht. Gleich anfangs September machte er mit seinem etwas modifizierten Drachenflieger neue Anstrengungen, die von ganz hübschen Erfolgen gekrönt waren, von Erfolgen, die noch vor zwei Jahren einen gewaltigen Aufruhr in der aëronautischen Welt verursacht hätten. Heute freilich, da Santos-Dumont das Eis gebrochen und vor gar nicht langer Zeit auch Delagrange bemerkenswerte Flüge gezeigt hat, ist die Überraschung nicht mehr so gewaltig, wenn man von einem Manne hört, der in der Luft hundert Meter mit einem Aëroplan frei fliegend zurücklegt. Dieses war ungefähr die Leistung, welche Donnerstag den 4. September M. Blériot auf dem Manöverfelde von Issy-les-Moulineaux vollführte. Der Aëroplan Blériots war mit einem 50 H. P. starken sechzehnzylindrigen »Antoinette«-Motor ausgerüstet. Unter den Zuschauern befanden sich MM. Santos-Dumont, Ferber, Levavasseur, Voisin. Während des Fluges berührte der Apparat einmal kurz die Erde, doch nicht ohne Absicht des Lenkers. Bei der zweiten, definitiven Landung erlitt der Flieger den Bruch eines Rades, was natürlich eine Unterbrechung der Versuche auf mehrere Tage hervorrief. — Blériot hat am 12. September in Issy bei Paris seine Versuche fortgesetzt und ist sowohl vor- als nachmittags geflogen. Einmal wurden wieder nahezu 100 *m* zurückgelegt. Die letzte Landung war etwas brüsk und führte eine Beschädigung der Räder herbei. — Am 17. September ist Blériot in Issy-les-Moulineaux mit seinem Aëroplan 138 *m* weit geflogen. Bei der Landung hat der Apparat sehr gelitten, der Lenker selbst ist jedoch trotz der Wucht des Aufpralles ohne Verletzungen geblieben.

DER »GRAND PRIX« des Pariser »Aéro-Club«, eine internationale Weitfahrt, wurde am 29. September ausgetragen. Schauplatz der Starts war der Tuilerienpark. Gemeldet hatten: Paul Tissandier (Frankreich), Ballon »Sylphe«, 1600 m^3; A. Nicolleau (Frankreich), »Limousin«, 1200 m^3; Kapitän Ricaldoni (Italien), »Santarellina«, 1000 m^3; Cormier (Frankreich), »Aëronautique Club«, 1550 m^3; Lemaire (Frankreich), »Aëro Club II.«, 1550 m^3; Bachelard (Frankreich), »Austerlitz«, 1600 m^3; Villepastour (Frankreich), »Belle Hélène«, 1630 m^3; L. Maison (Frankreich), »Concorde«, 1200 m^3; Albert Omer-Decugis (Frankreich), »L'Abeille«, 1000 m^3; Guffroy (Frankreich), »La Mouche«, 1600 m^3; Georges Blanchet (Frankreich), »Archimède II.«, 1600 m^3; Delobel (Frankreich), »Nord«, 1200 m^3; L. Baith (Frankreich), »L'Escapade«, 1200 m^3; E. Barbotte (Frankreich), »Excelsior«, 1600 m^3; Graf d'Oultremont (Frankreich), »La Belgique«, 1600 m^3; Emile Carton (Frankreich), »Le Favori«, 750 m^3; François Peyrey (Frankreich), »Le Centaure«, 1600 m^3; Richard Clouth (Deutschland), »Nippes«, 1200 m^3; Marquis de Virien (Frankreich), »Sartrouville«, 1200 m^3; Graf Castillon de Saint Victor (Frankreich), »Djinn«, 1600 m^3. Die meisten genannten Ballons sind, wie man sieht, von mittlerem Rauminhalt und überschreiten nicht 1650 m^3. Der kleinste

Digitized by Google

Ballon ist »Le Favori« des Herrn Emile Carton von nur 750 m^3 Rauminhalt. Carton ist ein Anhänger der kleinen Ballons, in deren Führung er eine besondere Virtuosität erlangt hat. Er konnte im Jahre 1905 anläßlich einer Dauerfahrt in Spanien mit einem Ballon von nur 800 m^3 27 Stunden Fahrzeit erzielen. Die Ballons »Centaure« und »Djinn« haben bereits einen Platz in der Geschichte der Luftschiffahrt, da Graf de La Vaulx mit ihnen eine Reihe seiner denkwürdigsten Auffahrten unternommen hat. Mit dem Ballon »Centaure« wurde vom Grafen de La Vaulx und Erzherzog Leopold Salvator im September 1903 die Reise von Paris nach Gleschendorf bei Lübeck (865 *km*) ausgeführt und mit dem Ballon »Djinn« erzielte Graf de La Vaulx im Jahre 1900 den noch immer aufrechten Weltfernrekord Paris—Korostytschew (Rußland), 1925 *km*. Zur Füllung der 20 Ballons waren annähernd 30.000 m^3 Leuchtgas, als Ballast und für die Manipulationen bei der Auffahrt 50 m^3 Sand erforderlich. Die Resultate der Fahrt sind noch nicht bekannt.

»CAVEAMUS!« ist der Titel eines Aufsatzes, den in der »Revue de l'Aviation« Gabriel Voisin schrieb, als vor einiger Zeit der Amerikaner Wilbur Wright in Paris war. Voisin steht auf dem Standpunkt vollständiger Gläubigkeit. Denselben Standpunkt legt er auch der öffentlichen Meinung in Frankreich bei, aber wie man recht gut weiß, nicht mit Recht. Er sagt ungefähr: »Die Realität der Wrightschen Versuche wird nicht mehr bestritten; dafür stellen die Amerikaner jetzt ihre Bedingungen, die zwar etwas geschraubt sind, die aber gewiß beachtet werden müssen — so wie es sich gehört. In einem halben Jahr werden jene Herren bei uns in Frankreich ihre ersten öffentlichen Versuche machen, denen eine Schar von verblüfften Menschen zusehen wird. Dann werden sie eine Fabrik gründen und eine Industrie in die Hand nehmen, welche eines Tages das Gesicht der Welt verändern wird.« Er fährt dann fort: »Wenn uns doch noch ein wenig nationalen Stolzes bleibt, so ist es für uns ein Ding der Unmöglichkeit, diesem Treiben einfach zuzusehen. Lasset uns an die Spitze derjenigen Bewegung treten, die sich bei uns zu gleicher Zeit wie in Amerika entwickelt hat. Wir können die Einweihung der größten Entdeckung des Jahrhunderts doch nicht anderen überlassen! Das Heimatland der Montgolfier, Tissandier, Meusnier, Renard und Pénaud darf keine solche Schlaffheit dulden. Wir haben das Automobil geschaffen, der leichte Motor ist aus unseren Händen hervorgegangen; der Samen, welcher uns Flügel wird wachsen lassen, er ist längst gesäet, er keimt schon auf. Frankreich ist der Boden, auf dem die Saat blühen und zur vollen Frucht gedeihen soll. Schaffen wir doch Preise, womit wir auf dem beschwerlichen Weg des mechanischen Fluges die Etappen abstecken und die Mühe der Schritt für Schritt Vordringenden belohnen können. Das Mittel, um dies zu erreichen, ist so einfach! Die französische Presse ist der stärkste aller Hebel. Wenn irgend ein Tagesblatt, müde davon, seine Leser die Hirsekörner in einer Flasche zählen oder die Sympathien eines unserer illustren Männer abschätzen zu lassen, wenn ein solches Blatt, sage ich, die vier- oder fünfhunderttausend Franken, die ein derartiger Wettbewerb kostet, auf aviatische Preise verwendete, so würde es an der schönsten Sache des Jahrhunderts mitarbeiten, indem es unter die Suchenden den richtigen Wetteifer hineinbrächte.« Gabriel Voisin ist seines Zeichens Erzeuger von Flugapparaten.

LITERATUR.

»GEFLÜGELTE TATEN.« Von Hermann Heijermans. Einige entsetzenerregende, herzbeklemmende, aber keineswegs unmoralische Familienabenteuer. Verlag von Egon Fleischel & Co., Berlin W 35. Preis K 2·40. — Abweichend von seiner sonstigen Realistik läßt Heijermans hier seiner Phantasie die Zügel schießen; er entwirft ein Zukunftsbild, worin eine Flugmaschine mächtig dominiert. Aber es ist kein utopischer Zukunftsluftkrieg, kein Ausflug per Luftexpreß, den er da schildert, sondern er hat sich mit innigem Behagen in das Leben und Treiben eines reichen Schlächterrentiers vertieft, der, durch seinen Zug zur Wissenschaft veranlaßt, sich die neu erfundene Flugmaschine für sich und seine Familie, bestehend in seiner behäbigen Frau und einem reizenden Töchterchen, aus Amerika hat kommen lassen. Selig tummeln sie sich in der Luft, nachdem Papa sich beim Probieren erst noch die letzten Haare an der Zimmerdecke abgestoßen. Doch mit des Geschickes Mächten ist auch im Zeitalter der Flugmaschine kein ewiger Bund zu flechten. Die Glückseligkeit dauert nicht lange. Warum? Ja! da muß man eben Heijermans sein, um das richtig erzählen zu können.

BRIEFKASTEN.

BARON W. in P. — Besten Dank für die freundliche Anerkennung. Die rasche und ausführliche Besprechung aller neuen Erscheinungen auf dem Gebiete der sportlichen Fachliteratur haben wir stets als eine ganz besondere Spezialität unseres Blattes gepflegt.

»PLATONISCHER AËRONAUT« in Baden. — Sie wünschen, angeregt durch die Erinnerung an die erste Auffahrt des Ballons »Vindobona«, mehr über dessen Fahrten zu lesen? Eine Sammlung von Berichten und Schilderungen finden Sie in dem Buche »Im Ballon« von Victor Silberer, das Sie zum Preise von K 6·— von uns oder durch jede Buchhandlung beziehen können

B. RITTER v. K. in W. — Diese Idee, mittels Kältemaschinen aus Leuchtgas Wasserstoff zu gewinnen, hat schon vor einigen Jahren d'Arsonval gehabt, nur scheint sich seine Berechnung in der Praxis nicht bewährt zu haben. Das Leuchtgas enthält, dem Volumen nach gerechnet, zirka 50 Prozent Wasserstoff, 40 Prozent Methan und 10 Prozent andere gasförmige Stoffe. Eine entsprechende Abkühlung verwandelt alle Gase, bis auf den Wasserstoff, in tropfbare Flüssigkeiten. Nach d'Arsonval genügen zur Gewinnung von 100 m^3 Wasserstoff in der Stunde 15 Pferdekräfte.

G. v. K. in L. — Eine Ballonfahrt über die Alpen mit Spelterini kostet 5000–6000 Francs für einen Passagier allein, je 3000 Francs für jeden, wenn sich zwei Teilnehmer zusammenfinden. Das ist ziemlich viel, der unbeschreibliche Genuß ist aber das Geld entschieden wert und ein Freund der Luftschiffahrt, der reich genug ist, daß er einen solchen Betrag auszugeben vermag, kann sich wohl kaum ein großartigeres Vergnügen verschaffen. Die Kostspieligkeit der Fahrt ist leicht erklärlich, wenn man erwägt, daß es auf den Alpenplätzen, wo die Aufstiege erfolgen, keine Gasanstalten gibt, sondern zur Füllung teueres Wasserstoffgas in den bekannten Röhrenbehältern der Militäraëronauten weither aus einer Stadt in der Ebene hoch auf die Berge emporgeschleppt werden muß.

R. v. ST. in G. — Über die Giftigkeit des zu Ballonfüllungen verwendeten Wasserstoffgases hat namentlich Dr. Chevalier Untersuchungen angestellt. Die giftigen Beimischungen rühren hauptsächlich von unreiner Schwefelsäure her. Am meisten zu fürchten sind nach Dr. Chevalier die Verbindungen des Arsens. Die Schwefelsäure enthält oft in großer Menge solche Stoffe. Cameron fand bis 8 *g*, Filhol und Lacassin bis 12 *g* Arsenik in einem Kilogramm Schwefelsäure. Man fand übrigens unter anderem auch Verbindungen von Antimon, Selen, Schwefel, Blei, Zinn, Kupfer und Kadmium. Das

Digitized by Google

Selen gehört — wie Arsen — zu den sehr gefürchteten Stoffen. Dr. Chevalier hat durch seine Untersuchungen ermittelt, daß die größte Menge Arsenik, die man in der zur Herstellung des Gases dienenden Schwefelsäure dulden kann, 0·10 *g* pro Kilogramm beträgt; der Antimongehalt darf im Maximum 1 *g* sein. Das Selen kann man durch entsprechende Vorsichtsmaßregeln unschädlich machen.

P. v. S. in Wien. — Österreich besitzt keine lenkbaren Luftschiffe. Was in einigen Tageszeitungen über ein oder mehrere Militärluftschiffe, die in Krakau erprobt werden sollen, mitgeteilt wurde, entbehrt jeder realen Grundlage. Die Nachricht dürfte folgendermaßen entstanden sein. Eines Tages erschien bei dem Kommando der Luftschifferabteilung in Krakau ein Reporter und ließ sich den Kopf mit aëronautischem Material füllen. Man erzählte ihm vom Parseval-Ballon, vom Zeppelin, von der »Patrie«, von Drachen, Drachenballons, länglichen, spitzigen, runden Ballons Tagsdarauf erblickte der also mit fachtechnischen Kenntnissen vollgepfropfte Zeitungsmann einen Drachenballon hoch in der Luft, so etwa in der Richtung des Wawelschlosses; und siehe, er bewegte sich (nämlich der Ballon). Das ist leicht erklärlich, denn es fand ein Hochtransport statt. In der Phantasie des Reporters gestaltete sich dieses Schauspiel alsbald zur »Umkreisung des Wawelschlosses durch einen lenkbaren Militärballon«. Die interessanten Details, daß das neue Luftschiff sehr leicht, die Maschine zum größten Teile aus gehärtetem, unter sehr starkem Druck gepreßtem Aluminium erbaut sei etc., sind natürlich freie Erfindung.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: **E.-J. SAUNIÈRE.**

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

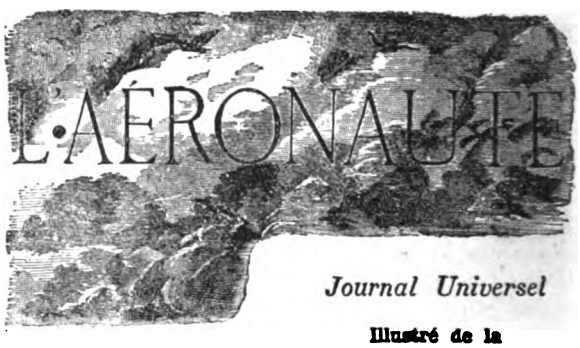
A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EDITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S. A



Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das alteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer : 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. CHAVOUTIER, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
für
LUFTSCHIFFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 11. WIEN, NOVEMBER 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Der Gordon Bennett-Wettbewerb. — Eine große Meerüberfahrt. — Der Pariser Grand Prix. — Wieder ein Ballon vermißt. — Zeppelins Fahrten. — Das englische Militärluftschiff. — Zur Wellman-Expedition. — Über die Karawanken. — Die Gleitflüge in Oberaltstadt. — Berliner Verein für Luftschiffahrt. — Fränkischer Verein für Luftschiffahrt. — Mittelrheinischer Verein für Luftschiffahrt. — Wiener Aëro-Klub. — Die militärischen Führer des Aëro-Klub. — Johann Starčević. — »Sirius.« — Notizen. — Patentberichte. — Literatur. — Briefkasten. — Inserate.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn . . . . . 10 Kronen
für Deutschland . . . . . 10 Mark
für das übrige Ausland . . . . . 12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

DER GORDON BENNETT-WETTBEWERB.

NEUN KONKURRENTEN.

OSKAR ERBSLÖH SIEGER.

Montag den 21. Oktober hat programmgemäß und mit großer Pünktlichkeit in Saint-Louis der Start der um den Gordon Bennett-Preis kämpfenden Aëronauten stattgefunden.

Von den elf zur Abfahrt angemeldeten Ballons sind zwar zwei nicht auf dem Plan erschienen, die Amerikaner hatten jedoch auch bei dem Füllen und Hochlassen der restlichen neun Ballons Gelegenheit genug, um zu beweisen, daß sie das Arrangement einer aëronautischen Veranstaltung auch des größten Stils »aus dem F« zu treffen vermögen.

Freilich, daß am 21. Oktober ein ausgesucht gutes Wetter herrschte — das war nicht das Verdienst des amerikanischen Aëro-Klubs. Aber man darf ohne Rückhalt sagen, daß alles, was in den Wirkungskreis dieses Klubs fiel, auch tadellos, mit Umsicht und praktischem Blick ausgeführt war.

Um nur die Füllungsanlage zu erwähnen: die Gasmenge, welche man der Röhrenbatterie entströmen lassen kann, hätte hingereicht, um alle neun Ballons und auch noch mehr gleichzeitig in etwa einer Stunde zu füllen.

In der Praxis beeilte man sich natürlich nicht in dem Maße. War doch die Abfahrt aus guten Gründen erst für 4 Uhr nachmittags festgesetzt. Außerdem wollte man auch nicht zu warmes Gas haben und bekanntlich erhitzt sich das Gas, wenn es unter großem Druck schnell strömt.

Die Zuschauermenge, die sich auf dem Ballonplatz und in seiner Umgebung einfand, wird auf 100.000 Menschen geschätzt.

Die Abfahrten gestalteten sich recht feierlich. Bei jedem Start erklang die Landeshymne des betreffenden Aëronauten. Die Starts gingen in folgender Reihenfolge vor sich:

Digitized by Google

Nr.	Ballon	Insassen	Land	Stunde
1.	»Pommern« (2200 m^3)	Oskar Erbslöh, Henry Clayton	Deutschland	4:00
2.	»United States« (2080 m^3)	Major Hersey, A. T. Athersolt	Amerika	4:05
3.	»Ile de France« (2250 m^3)	Alfred Leblanc, M. Mix	Frankreich	4:11
4.	»Düsseldorf« (2250 m^3)	von Abercron, Hiedemann	Deutschland	4:15
5.	»Lotus II.« (2150 m^3)	Griffith-Brewer, Leutnant Brabazon	England	4:20
6.	»America« (2200 m^3)	McCoy, Captain Chandler	Amerika	4:25
7.	»Anjou« (2250 m^3)	René Gasnier, Charles Levée	Frankreich	4:30
8.	»Abercron« (2200 m^3)	Meckel, ein Begleiter	Deutschland	4:35
9.	»St. Louis« (2200 m^3)	Alan Hawley, Augustus Post	Amerika	4:41

Nicht aufgestiegen sind, wie man sieht, Rolls und Huntington, zwei englische Aëronauten.

Der Wind war ausgesprochen, aber nicht im mindesten heftig. Selbst als die letzten Ballons abgelassen wurden, konnte man die zuerst gestarteten am Horizont noch recht wohl sehen. Die Fahrt ging nach Nordwesten. Die Ballons hielten sich alle ziemlich niedrig.

* * *

Landungstelegramme melden folgendes:

New York, 23. Oktober. Der deutsche Ballon »Pommern« landete um 9 Uhr morgens in Asburg Park an der atlantischen Küste. Die zurückgelegte Strecke beträgt etwa tausend englische Meilen.

Dover (Staat Delaware), 23. Oktober. Der deutsche Ballon »Abercron« ist hier, 800 englische Meilen von St. Louis, gelandet. Der Ballon »Düsseldorf« wurde heute um 8 Uhr morgens hier gesehen.

New York, 23. Oktober. Bisher sind mit Ausnahme des französischen Ballons »Ile de France« sämtliche Ballons des Gordon Bennett-Wettbewerbes gelandet. Erster dürfte der Ballon »Pommern« sein, der 880 Meilen Luftlinie zurückgelegt hat.

25. Oktober. — Mittlerweile ist der Deutsche Oskar Erbslöh (Ballon »Pommern«) tatsächlich zum Sieger erklärt worden mit 873·4 Meilen (1405 *km*) gegen 867·4 Meilen (1396 *km*) Leblancs (Ballon »Ile de France«.)

Die übrigen Konkurrenten sind wie folgt placiert: 3. Hauptmann von Abercron (»Düsseldorf«), 4. Mc Coy (»America«), 5. Alan R. Hawley, (»Saint Louis«), 6. Meckel (»Abercron«), 7. René Gasnier (»Anjou«), 8. Major Hersey (»United States«), 9. Griffith-Brewer (»Lotus II.«). Die Landungen sind sämtlich glatt erfolgt. Man meldet, daß alle Ballons — mit Ausnahme des neunten — die letztjährige Leistung des Leutnants Lahm (647 *km*) übertroffen hätten Die bisherigen Distanzangaben sind jedoch widersprechend. Eine genaue Feststellung wird erst in einiger Zeit bekannt gegeben werden können.

EINE GROSSE MEERÜBERFAHRT.

MARITIMER REKORD.

VON LONDON NACH GOTHENBURG.

Drei Engländer haben mit einem Ballon, welcher eigens zu dem Zwecke hergestellt und ausgerüstet worden ist, eine Rekord-Distanzleistung zu erzielen, eine Luftreise gemacht, welche zwar hinter dem, was man von einem mit allen möglichen Hilfsmitteln und Proviant für eine Woche ausgerüsteten Riesenballon hätte erwarten können, einigermaßen zurückbleibt, trotzdem aber in ihrer Art einen Weltrekord darstellt. Sie ist nämlich die weiteste Meerüberfahrt, die je in einem Ballon ausgeführt worden ist.

Der »Mammouth«, der Aërostat, welcher zur Schaffung eines neuen Rekords gebaut wurde, faßt ungefähr 3000 m^3; er ist also bedeutend größer als beispielsweise die größten Ballons der Gordon Bennett-Wettfahrt, welche ein Ausmaß von 2250 m^3 nicht überschreiten dürfen. Sein Volumen entspricht ungefähr dem der meisten Ausstellungs-Kaptivballons, reicht aber wieder nicht bis an dasjenige des »Aigle« von M. Jacques Balsan heran, welcher 4100 m^3 Gas in sich aufnimmt.

Der Eigentümer des »Mammouth« heißt Tannar. Der Aëronaut Gaudron ist der Konstrukteur des Ballons. Beide genannten Herren sowie ein Photograph und Reporter namens Turner vom »Daily Graphic« saßen bei der großen Fahrt im Korbe.

Der Korb des »Mammouth« ist nichts Gewöhnliches. Er besteht aus zwei Teilen; einem Oberdeck, welches Hängematten enthält und zum Schlafen benützt wird, und einer mit Aluminiumschwimmern versehenen unteren Gondel. Die Metallzylinder haben den Zweck, den Korb bei einer eventuellen Landung auf dem Meere beständig ober Wasser zu halten.

Samstag den 12. Oktober um $^1/_2$7 Uhr abends stieg nun dieser Ballon vom Kristallpalast in London auf. Er flog zuerst der Themse entlang in nordöstlicher Richtung. Bei Yarmouth erfolgte der Antritt der Seereise. Der Wind, welcher schon bei der Auffahrt ansehnlich war, schwoll jetzt nach und nach zu immer größerer Stärke an. Er erreichte schließlich 75 *km* pro Stunde — eine Geschwindigkeit, bei der man, wenn die Strömung auch stabil ist, auf einer Dauerfahrt unschwer Rekorddistanzen zurücklegen kann.

Trotz der Rapidität der Fortbewegung dauerte die Meerfahrt doch sehr lange. Erst am Morgen des nächsten Tages — Sonntag — wurden die Korbinsassen des »Mammouth« durch den Anblick des festen Landes erfreut. Der dichte Nebel, der zu dieser Zeit herrschte, verhinderte jedoch die Orientierung. Die dauernde Unkenntnis des Ortes, wo sie sich befanden, veranlaßte die Aëronauten, obwohl sie es noch lange nicht nötig gehabt hätten, schon um die Mittagszeit an die Landung zu denken.

Der »Mammouth« wurde, nachdem er hart an der Nordküste Dänemarks vorbeigekommen und nach Skandinavien vorgedrungen war, um $^1/_2$2 Uhr nachmittags in Brockon in Schweden glatt zur Erde gebracht. Die Landungsstelle liegt am Nordende des Wenersees, am 60. Parallelgrad.

Das Telegramm, welches dem »Daily Graphic« den guten Ausgang der Fahrt meldete, lautet:

»Gothenburg, 6 Uhr abends, Sonntag, 13. Oktober. — Rekord der maritimen Weitfahrten geschlagen. Meerfahrt von Yarmouth bis Norddänemark; sehr rasche Fahrt über Skandinavien. Orientierung im Nebel verloren. Be-

Digitized by Google

wegte, doch glückliche Landung in Brockan (Schweden), heute um 1/2 2 Uhr.«

Der Abstand des Landungspunktes von London beträgt in Luftlinie 1170 *km*, bleibt also weit hinter dem Weltrekord für Distanzfahrten (1925 *km* Paris—Korostyschew) zurück. Da aber von den 1170 *km* bestimmt nicht weniger als 640 *km* auf die Seestrecke entfallen, bildet die Fahrt der Herren Tannar, Gaudron und Turner einen Weltrekord für sich. Die Fahrt hat bloß neunzehn Stunden gedauert.

Eine gewisse Ähnlichkeit mit der Reise des »Mammouth« hat die berühmte Fahrt des Franzosen Rolier aus dem belagerten Paris nach Liffjeld in Norwegen (1300 *km* in 14 Stunden 40 Minuten), doch ist die Seestrecke von Tannars Fahrt eben ungleich bedeutender.

DER PARISER GRAND PRIX.

NEUNZEHN BALLONS.

DER SIEGER AUF DER NORDSEE GERETTET.

Paris, am 1. Oktober 1907.

Der 29. September war der Tag der großen jährlichen Feier des »Aéro-Club de France«. Zwanzig Ballons waren zur Teilnahme an dem sportlichen Ereignis dieses Festtages, dem »Grand Prix de l'Aéro-Club«, gemeldet. Mit berechtigter Spannung konnte man den Ereignissen entgegenblicken.

Das Programm des Tages war folgendes:

9 Uhr morgens:

Eröffnung der Portes Castiglione und Solferino des Tuileriengartens. Vorbereitung und Füllung der Ballons durch Sappeure des 1. Genieregiments.

1 Uhr nachmittags:

Eröffnung der Tore zu den offiziellen Terrassen der Orangerie und des Jeu de Paume. Lancierung von Versuchsballons.

2 Uhr nachmittags:

Beginn des Konzertes. Drei Musikkapellen.

3 Uhr nachmittags:

Auffliegen von Brieftauben, arrangiert durch die »Fédération Colombophile de la Seine«.

4 Uhr nachmittags:

Lancierung von Versuchsballons, Juxballons und fliegenden Figuren.

1/2 5 Uhr:

Beginn der Aufstiege der an dem Grand Prix teilnehmenden zwanzig Ballons.

Die Reihenfolge, in welcher sich die zwanzig gemeldeten Aërostaten zu erheben hatten, wird durch die untenstehende Übersicht gezeigt.

Allenthalben ließ man sich an den Vortagen des Wettbewerbes von der Hoffnung tragen, es werde am 29. ein westlicher Wind herrschen; besonders am Vorabend besprach man in dieser erwartungsvollen Annahme die Chancen, welche wohl der oder jener Konkurrent hätte, dem Weltrekord nahezukommen oder gar ihn zu schlagen. Man debattirte darüber, wer mit seinem luftigen Fahrzeuge tiefer ins russische Reich eindringen würde: aber wie nichtig sind doch alle menschlichen Rechnungen! Man hatte Äolus' Eigenwillen zu wenig beachtet und siehe, er rächte sich bitter!

Schon im vorigen Jahre bei der Gordon Bennett-Konkurrenz hatten die Fahrer nicht ihr ganzes Können entfalten können — und diesmal ward ihrem Talente abermals ein Riegel vorgeschoben! Damals hatten aber die Veranstalter wenigstens den einen Trost, daß beträchtliche Einnahmen sie in Stand setzten, die »Opfer der Pflicht« — diesen pflegt der Reinertrag der Feste zuzufließen — durch eine hübsche Summe zu unterstützen. Diesmal waren aber die Häupter des Aéro-Club selber richtige Opfer der Pflicht! Denn sie mußten Stunden und Stunden lang mit den von der Genietruppe bereitgestellten Sappeuren in strömendem Regen eine mühselige Arbeit verrichten. MM. Cailletet, S. A. Prinz Roland Bonaparte und Georges Besançon standen an der Spitze dieser Unglücklichen.

Führer	Ballons Namen	Inhalt m³	Nationalität	Klubangehörigkeit
1. P. Tissandier (Assistent: E. Giraud)	»Sylphe«	1600	Frankreich	Aéro-Club de France
2. A. Nicolleau (Luneau)	»Limousin«	1200	»	Aéro-Club de France
3. A. Vonwiller	»Santarellina«	1000	Italien	Società Aeronautica Italiana
4. Cormier	»Anjou«	1200	Frankreich	Aéronautique-Cl. de France
5. Lemaire	»Aéro-Club II«	1550	»	Aéro-Club de France
6. Bachelard (Duthu)	»Austerlitz«	1600	»	Aéro-Club de France
7. Villepastour (Gonfreville)	»Belle-Hélène«	1630	»	Aéro-Club du Sud-Ouest
8. Maison (Gourard)	»Concorde«	1200	»	Aéro-Club de France
9. Omer-Decugis	»Abeille«	1600	»	Aéro-Club de France
10. M. Guffroy	»Mouche«	1600	»	Aéro-Club de Nice
11. G. Blanchet (Jacques Faure)	»Archimède«	1600	»	Aéro-Club de France
12. Delobel (Lepers)	»Le Nord«	1200	»	Aéro-Club du Nord
13. Léon Barth (Mme. X...)	»L'Escapade«	1200	»	Aéro-Club de France
14. E. Barbotte (Grosdidier)	»Excelsior«	1600	»	Acad. aéronaut. de France
15. Comte d'Oultremont (E. Zens)	»Belgique«	1600	»	Aéro-Club de France
16. E. Carton	»Favori«	750	»	Aéro-Club de France
17. Fr. Peyrey (Marcel Violette)	»Centaure«	1600	»	Aéro-Club de France
18. R. Clouth	»Aéro-Club V«	900	Deutschland	Deutsch. Luftschiffer-Verb.
19. Marq. de Virieu (H. Kapferer)	»Sartrouville«	1200	Frankreich	Aéro-Club de France
0. Comte de Castillon (A. Legrand)	»Djinn«	1600	»	Aéro-Club de France

Digitized by Google

Es ist begreiflich, daß das Publikum, welches eben im Begriffe war, die Zuschauerplätze nach und nach zu beleben, schleunigst kehrt machte, als der Himmel seine Schleusen öffnete. Nur wenige Enthusiasten waren mehr übrig, um bei dem Ablassen des ersten Ballons, »Sylphe«, zu assistieren. Die Tapferen, die da ausharrten, scharten sich rings unter die schützenden Ballonkugeln.

Die Abhängigkeit des Ballons von Wetter und Wind eiferte zu lebhaften Diskussionen an; der Regen lieferte sozusagen Wasser auf die Mühle der Aëroplanisten und man konnte aus dem Munde Santos-Dumonts große Dinge hören über die Zukunft der Drachenflieger! Auch Blériot und Delagrange ereiferten sich. Sie möchten den Rekord des Brasilianers gerne schlagen, den sie immer noch nicht erreicht haben. Man sprach auch sehr viel von einem mysteriösen Wunder der Mechanik: dem Gyroplan von Breguet. Auch Wellman lieferte mancherlei Stoff zu anregenden Gesprächen, die auf Momente das elende Wetter vergessen ließen.

Ja, dieses entsetzliche Wetter! Wo die unbestimmbaren Luftströmungen die Aërostaten wohl hintragen würden? Neunzehn Ballons von den zwanzig Gemeldeten vertrauten sich der undurchdringlich grauen Atmosphäre an. Nur der Italiener nahm an der Fahrt nicht teil. Das Fehlen des M. Vonwiller findet darin seine Erklärung, daß der Ballon auf dem Zollamt zurückgehalten wurde.

Die Abfahrten wurden von M. Besançon mit der gewohnten mustergültigen Präzision abgewickelt. Der einzige »Zwischenfall« war wohl der Fall eines noch halbgefüllten Ballastsacks aus dem »Archimède« zwischen die Untenstehenden. Diese etwas überraschende Art, zu ballastieren, trug dem Führer Blanchet eine Strafe von 50 Francs ein — er hat wohl die guten Regeln, die er in seinem trefflichen »Vade-mecum de l'Aéronaute« gibt, diesmal vergessen . . .

Leider erwies sich die herrschende Luftströmung als Südsüdostwind und so wanderten denn alle Ballons der Küste zu.

Alles, was man da von den Aëronauten vernünftigerweise verlangen konnte, war, daß sie Strömungen aufsuchten, die das Erreichen der Küste möglichst hinausschieben würden, und dann, daß sie eben erst hart am Meere landeten.

Einer von den Führern — Delobel — begnügte sich nicht mit diesen zwei Möglichkeiten. Er ließ sich mit leichtsinnigem Wagemute über die Küste von Ostende aufs Meer hinaus treiben. Er rechnete eben auf sein gutes Glück und — es war ihm hold: er wurde mit seinem Begleiter Lepers samt dem aëronautischen Material nicht gar weit von der englischen Küste von dem deutschen Dampfer »Patani« am Morgen des 30. September aufgenommen. Natürlich ist er der Gewinner des Grand Prix.

Unsere Leser finden nebenstehend das Bildnis dieses kühnen Führers, welcher 35 Jahre alt und erst seit dem Jahre 1903 Aëronaut ist.

Die Liste, welche wir unten bringen, zeigt die Rangordnung der Gelandeten.

Teilnehmer	Landungsstunde		Landungsort	Distanz, km
1. Delobel (»Nord«)	9:40	morgens	Meer, 40 *km* von Ostende	265
2. Cormier (»Anjou«)	—	»	Bray-Dunes, an der belgischen Grenze	246
3. Carton (»Favori«)	6:15	»	Loon, bei Dunkerque	240
4. Guffroy (»Mouche«)	—	»	Salines de Grandes-Synthes bei Dunkerque	238·5
5. Barbotte (»Excelsior«)	8:00	»	Oye, zwischen Calais und Gravelines	236
6. Marquis de Virieu (»Sartrouville«)	9:45	»	Cap Blanc-Nex	232·5
7. Blanchet (»Archimède Nr. 2«)	9:10	»	Blendecques bei Saint-Omer	206
8. Clouth (»Aëro-Club Nr. 5«)	7:40	»	Esquerdes (Pas-de-Calais)	204
9. Comte de Castillon (»Djinn«)	5:45	»	Hucqueliers (Pas-de-Calais)	192
10. Peyrey (»Centaure«)	3:00	»	Prouville (Somme)	144
11. d'Oultremont (»Belgique«)	2:15	»	Vignacourt (Somme)	125
12. Bachelard (»Austerlitz«)	11:20	abends	La Vacquerie (Oise)	93
13. Villepastour (»Belle-Hélène«)	11:20	»	Fontaine-Bonneleau (Oise)	91
14. Maison (»Concorde«)	10:30	»	Maisoncelles Saint-Pierre, 12 *km* hinter Beauvais	74
15. Barth (»Escapade«)	9:40	»	Boissière-le-Déluge (Oise)	50
16. Nicolleau (»Limousin«)	8:00	»	Meuncourt (Oise)	30·5
17. Lemaire (»Aéro-Club Nr. 2«)	6:20	»	Bouffémont bei Ecouen	20
18. Tissandier (»Sylphe«)	6:00	»	Beauchamp, comm. de Taverny (Oise)	18·75
19. Omer-Decugis (»Abeille«)	6:30	»	Soisy-sous-Montmorency	14·5

WIEDER EIN BALLON VERMISST.

OPFER DER SEE?

WENIG HOFFNUNG MEHR!

Dienstag den 15. Oktober sind von Bordeaux aus mit dem 1200 m^3 fassenden Ballon »Fernandez Duro« des »Aéro-Club du Sud-Ouest« zwei Mitglieder dieses Klubs und des »Automobile-Club Bordelais« um 5 Uhr 45 Minuten nachmittags aufgefahren, und zwar der Wechselagent von Beckmann und der Weingroßhändler Scharf, letzterer als Führer. Im Korbe befand sich eine große Menge verfügbaren Ballastes.

Die Fahrt ging in raschem Tempo nach Nordwesten, gegen den Hourtins-Teich zu. Es war klar, daß im weiteren Verlauf der Reise der Ozean bald erreicht sein müßte. Schließlich verschwand der Ballon in den Wolken.

Da weder am Dienstag, noch auch an den folgenden Tagen eine Nachricht von den Luftschiffern eintraf, machten sich eine Anzahl von Automobilisten des Bordelaiser Klubs und des »Automobile-Club de France« daran, mit Windeseile den ganzen in Betracht kommenden Küsten-

Digitized by Google

strich absusuchen und nach Spuren zu fahnden, die über den Verbleib der Aëronauten Aufschluß geben könnten. Umsonst! Es zeigte sich nicht das Geringste.

Auch die Gegend der großen Teiche wurde genau durchsucht. Hätte doch auch hier den Luftschiffern ein Unfall zustoßen und sie weit von aller Hilfe in der öden Gegend dem Hunger und den Witterungsunbilden preisgeben können. Doch alles Forschen blieb ohne Erfolg!

Da wandte sich die Leitung des »Aéro-Club du Sud-Ouest« an den Deputierten der Gironde, welcher es unverzüglich beim Marineminister durchsetzte, daß von Rochefort aus ein Kriegsschiff in den Dienst der Nachforschungen gestellt werde. Es sollte sofort ein Torpedoboot in See gehen, allein der herrschende Sturm verzögerte die Abfahrt desselben lange Zeit. Auf der See ist bislang nichts von den Aëronauten entdeckt worden.

Man darf freilich daraus nicht mit unbedingter Sicherheit schließen, daß die Luftschiffer verloren sein müssen. Man denke an die Besatzung des »Jupiter« (MM. Porlié, Besançon und Demeyer), welche vor ein paar Jahren im Canal La Manche von Fischern aufgenommen wurde und dann mehr als eine Woche keine Nachricht geben konnte, weil die Fischer ihre Arbeit nicht unterbrechen durften.

Man denke auch daran, daß vor ganz kurzem M. Delobel, der Gewinner des heurigen »Grand Prix« des Pariser Aéro-Club, 40 *km* von Ostende auf offener See von einem Dampfer aufgenommen worden ist.

Freilich sind diese Erwägungen bloß schwache Strohhalme, an die sich die sinkende Hoffnung noch anklammert, bevor die niederschmetternde Gewißheit einer Katastrophe in Form von Leichnamen oder von einem treibenden Ballonwrack keinen tröstenden Zweifel mehr übrig läßt.

Vierundzwanzig Stunden oder noch etwas mochten sich die Luftschiffer oben gehalten haben. Und dann begann wohl eine entsetzliche Meerfahrt. Vielleicht erfährt man doch in einiger Zeit, welchen Ausgang sie genommen.

In Médoc wollen einige Leute die Nachricht erhalten haben, es sei Mittwoch den 16. Oktober am Vormittag ein Ballon über die Gegend von Bordeaux landeinwärts geflogen. Ein Mann in Bordeaux selbst gibt an, daß er an dem fraglichen Mittwoch einen Ballon ohne Insassen beobachtet habe. Diese Meldungen sind freilich sehr vag. Und wenn sie wirklich den »Fernandez Duro« betreffen, so verstärken sie bloß die Wahrscheinlichkeit, daß die Luftschiffer ertrunken sind. Denn wenn jegliche Bestimmung des Korbinhaltes von unten her auch immer vorsichtig aufzunehmen ist, muß doch anderseits angenommen werden, daß, wenn der fragliche Ballon bemannt gewesen wäre und seine Insassen ins Innere des Landes getragen hätte, diese schon längst nach Bordeaux zurückgekehrt wären.

ZEPPELINS FAHRTEN.

IMMER NEUE ERFOLGE!

SIEBEN STUNDEN IN DER LUFT!

Über den dritten Aufstieg des Zeppelinschen Luftschiffes am 26. September wird noch berichtet:

Während der Übungsfahrt stürzte einmal plötzlich der Ballon auf den Seespiegel herab. Die am Ufer befindliche Zuschauermenge befürchtete einen Unfall. Es war jedoch nur ein geschickt ausgeführter Abstieg, um zwei Fahrtteilnehmer, den Hauptmann Gradewitz aus Berlin und Dr. Eckener aus Hamburg, in ein am See bereit liegendes Boot einsteigen zu lassen und dafür die Tochter des Grafen Zeppelin aufzunehmen, in der Tat ein waghalsiges Unternehmen. Aber so sicher fühlen sich schon die Leiter des Fahrzeuges.

ALBERT DELOBEL.

Unmittelbar darauf erhob sich der Ballon in seine frühere Höhe und landete erst nach einer weiteren einstündigen Fahrt in der Ballonhalle.

Ein Vertreter des »Berliner Lokalanzeigers« in Friedrichshafen nahm an dieser Ballonfahrt teil. Er erzählt:

»Es war ein Vergnügen, die geschickten und geschulten Menschen zu beobachten, die nur darauf brennen, auf Grund der gelungenen Fahrten über den See nun auch bald weiter über Land fahren zu dürfen. Das Surren und Brummen der Schraube ließ ahnen, welche Energie die Propeller zu entwickeln vermögen. In der ungefähren Höhe von 60 *m* schossen wir auf das Schweizer Ufer zu, während uns auf dem See der Schatten des Ballons begleitete. Ein herrliches Schauspiel boten die Alpen, besonders der Blick auf den Säntis. Wunderbar erschien auch der Anblick der Seefahrt in der Nähe der Ufer. Die sonst undurchsichtigen Wasser sind für das Auge der Luftschiffer durchsichtig. Romanshorn war in siebzehn Minuten erreicht.

»Die Stabilität des Luftschiffes ist so hervorragend, die Erschütterungen sind so gering, daß man ruhig photographieren kann und Aufzeichnungen in jeder Form möglich sind. Man hob und senkte sich

Digitized by Google

nach Stellung des Höhensteuers in dem sicheren Gefühle, daß der Ballon spielend den geringsten Bewegungen dieses hervorragenden Mechanismus folge. Nach Beendigung der Fahrt ließ sich das Luftschiff wie ein Vogel sanft nieder.«

Ein anderer Berichterstatter des »Berliner Lokalanzeigers« berichtet:

»Von Friedrichshafen über den See nach Konstanz ging die Reise in ruhigem und schönem Tempo vor sich. Vor dem Bahnhofe unterbrach der Ballon seine Fahrt. Brausende Zurufe, Musikklänge und rauschende Ovationen tönten ihm von der Straße her entgegen. Graf Zeppelin fuhr dann über Konstanz hinweg, indem er genau die Richtung der zum Bahnhof hinführenden Straße verfolgte. Mit dem Besuche von Konstanz verband Graf Zeppelin einen Abstecher auf sein in der Umgebung gelegenes Landgut Kirchberg. Er gab dort seine Visitenkarte in Gestalt eines Sandsackes ab, den er aus 150 *m* Höhe niederprasseln ließ. In beschleunigtem Tempo ging dann die Fahrt nach Friedrichshafen zurück. Bei ruhigem Wetter löste das Luftschiff alle ihm gestellten Aufgaben. Die Reichsvertreter Professor Hergesell und Lewald sowie Geheimrat Dombois und ein Geheimrat vom Reichsamt des Innern waren zugegen. Die Mitfahrenden verglichen die Fahrt mit der auf einem großen Ozeandampfer und betonten, daß sie stets das Gefühl absoluter Sicherheit gehabt hätten. Die Fahrt wurde kinematographisch festgehalten. Der Bau eines zweiten Luftschiffes ist geplant.«

Freitag den 27. September fand in Gegenwart der Vertreter des Reiches und der geladenen Gäste, unter denen sich der Reichskommissar Professor Hergesell, der Major Gross, die Hauptleute Sperling und de le Roi vom Luftschifferbataillon, Graf Arco, Direktor der Gesellschaft für drahtlose Telegraphie, befanden, durch den Reichskommissar Lewaldt als Vertreter des Staatssekretärs des Innern die Übergabe der schwimmenden Bergungshalle seitens des Reiches an den Grafen Zeppelin statt.

Man versammelte sich auf dem Podium am Ende der Halle, wo auch die hundertköpfige Arbeiterschar Aufstellung genommen hatte und die Baupläne ausgelegt waren. Die Halle ist 150 *m* lang und 22 *m* hoch. Gegen $^3/_4$4 Uhr ergriff Lewaldt das Wort, übernahm den Bau für das Reich und überwies ihn darauf Zeppelin zur ausschließlichen Benützung, wobei er auch der Erbauerin, der Firma Alb. Buss & Cie. in Wylen, sowie dem mit der Baukontrolle betrauten Regierungs-Baumeister Schaal seinen Dank für die vorzügliche Ausführung aussprach.

»Es handelt sich um eine Tat,« so führte der Redner aus, »die jedes deutsche Herz mit Freude erfüllt; eine Welt voll Widerstand hat der Graf überwunden. Das Reich und die verbündeten Regierungen haben die Mittel zur Halle bewilligt und der Graf hat Aussicht, auf breiter Grundlage sein Werk weiterzuführen. Das Luftschiff hat bewiesen, daß man auf dem Wege zur Überwindung der Natur ist. Von nah und fern sind dem Grafen Glückwünsche zugegangen, das ganze deutsche Volk sieht auf diese Halle als ein Werk des Friedens. Über 100 Professoren der deutschen Hochschulen haben sich dafür an den Kaiser gewandt, der freudig mit den maßgebenden Körperschaften die etatsmäßigen Mittel bewilligt hat. Bisher gab es nur den Reiter über den Bodensee; nun ist dem Bodensee ein kühner Reitersmann als Flieger über den Bodensee zugeführt, der als erster Flieger über den Bodensee auch in die Phantasie des deutschen Volkes übergehen wird.« Der Redner knüpfte noch an Goethes Worte an von jenem Mute, der früher oder später den Widerstand der stumpfen Welt besiegt In einem dreifachen Hurra auf den Kaiser und den König, das begeistert ausgebracht wurde und in der riesigen Halle ein gewaltiges Echo fand, klang die glänzende Rede aus. Mit einem Umgang auf der oberen Galerie um das Luftschiff schloß die Feier. — Vorbereitungen für neue Aufstiege sind bereits getroffen. Berge von Wasserstoffgaszylindern werden auf Schleppkähnen herbeigebracht. Stündlich treffen mehr Interessenten ein; unter anderen kam auch Fregattenkapitän Mischke in Friedrichshafen an, auch der namhafte Schweizer Meteorologe de Quervain und der altbekannte Amateur und Fachmann Patrick Alexander sind angemeldet. Professor Hergesell berichtete über seine Fahrt als besonders interessant, daß er von dem Luftschiff aus eine Reihe Photogramme habe aufnehmen können. Die Vibrationen, die durch die Motore verursacht werden, sind, wie man behauptet, beim Zeppelinschen Luftschiff unbedeutend, so daß sogar beim Spiel beider Motoren gute Bilder erzielt werden konnten. Wenn ein Motor stoppt, so ist die zugehörige Gondel vollständig ruhig und man verspürt nicht das geringste vom Arbeiten des andern. Unter diesen Umständen sind mit großer Schärfe Fernbeobachtungen möglich.

Bezeichnend für den hinreißenden Eindruck, den die Fahrten des Grafen Zeppelin in der Welt im allgemeinen und in der Bodenseegegend im besonderen gemacht haben, ist die erdrückende Fülle von Telegrammen, die ihm sofort zugegangen sind und weiter zugehen. Sogar drahtlos depeschierte Glückwünsche trafen ein, und zwar von den nach Amerika fahrenden deutschen Luftschiffern Erbslöh, Hiedemann und Hauptmann Hildebrandt. Ein fürstlicher Beobachter faßt seine Eindrücke in folgenden Worten zusammen. »Beobachtete Ihre glänzende Fahrt und ganz begeistert beglückwünsche Sie als österreichischer Luftschiffer. Erzherzog Josef Ferdinand.«

Der Eindruck von dem Besuche, den Graf Zeppelin auf der dritten Versuchsfahrt in seinem Luftschiffe der Stadt Konstanz abgestattet hat, wird, wie folgt, geschildert:

»Zeppelin kommt, man hört ihn surren!« So erscholl der Ruf in der dritten Nachmittagsstunde in den sonnebeglänzten Straßen von Konstanz. Wie ein Lauffeuer pflanzte sich die Kunde fort, auch in die Schulen dringend, die ihre Zöglinge in Würdigung des großen Moments für ein paar Stunden »springen« ließen. Wer sich die Zeit nehmen konnte, stürzte, mit dem Feldstecher bewaffnet, auf die Straße oder erstieg schnellstens die Plattform seines Hauses, um dem seltenen Schauspiel um eine Spanne näher zu sein. An den Fenstern überall wurde es lebendig und selbst der bedächtige Handwerksmann zeigte sich im Schurzfell unter der Haustür, um das Wunder am Himmel durch frischgeputzte Brillengläser zu bestaunen. Nicht lange dauerte es, als die Riesenzigarre über den Jakob am Stadtgarten vorbei gegen die Stadt zu geflogen kam, majestätisch ruhig und im Licht des blauenden Himmels gleißend. Von da folgte der Ballon, soweit es zu beobachten war, dem Lauf des Rheins bis hinunter über Stromeyersdorf hinaus, um sich, die Stadt im Westen in weitem Bogen umkreisend, nach Süden gegen Schloß Giersberg zu wenden, dem Besitztum derer von Zeppelin. Auf dem Döbeleplatz hatten sich viele Menschen angesammelt, die alsbald die freudige Beobachtung machen durften, daß sich das Luftschiff in ruhiger Schwenkung gegen die Stadt wendete, um den Döbeleplatz direkt zu überqueren. Jubelrufe wurden nach oben gesandt und durch Hüte- und Tücherschwenken von den Gondeln aus erwidert. Über dem Stadtgarten angelangt, führte der Ballon noch einige elegante Dreh- und Steigmanöver aus,

Digitized by Google

um sodann den Blicken gegen Mansell zu langsam zu entschwinden.«

Dr. Hugo Eckener gab am 27. September über die Arbeiten des Grafen Zeppelin und die bisherigen Versuche der jetzigen Kampagne folgenden Überblick, der in der »Neuen Freien Presse« publiziert wurde:

»Im Oktober vorigen Jahres stellte, wie man weiß, Graf Zeppelin nach zwei außerordentlich glücklichen Fahrten plötzlich seine Versuche ein, als gerade die Welt einen entscheidenden Schlag erwartete, der uns verheißungsvolle Perspektiven in eine beginnende Ära der Luftschiffahrt eröffnen sollte. Der Erfinder wollte zunächst einen besseren Hafen für sein Schiff haben. Dieser Hafen ist nun aus Reichsmitteln inzwischen erbaut und vom Luftschiff bezogen worden. Gleichzeitig aber hat der Graf die Muße des einen Jahres benützt, auch an dem Luftschiff einige Verbesserungen vorzunehmen, die fast sämtlich die Steueranlage betreffen. Es hatte sich bei den vorjährigen Versuchen nämlich herausgestellt, daß die unter den Schiffskörperenden angebrachten Höhensteuer beim Aufsteigen sowie beim Auflanden auf die Seefläche jedesmal der Gefahr des Zerknicktwerdens ausgesetzt waren. Ferner hatte sich gezeigt, daß das hintere Steuer nicht so stark wirkte wie das vordere, wohl weil es in einem schwach mitlaufenden Luftstrome während des Fahrens sich befand. Man nahm nun die Abänderung vor, die Höhensteuer weiter oben an den Seiten des Schiffskörpers anzubringen, womit man zugleich den Vorteil erlangte, jetzt von der vorderen Gondel aus völlig freien Ausblick nach vorn zu erhalten. Das vordere Horizontalsteuer mußte bei dieser Anordnung natürlich ausfallen und das hintere wurde zwischen die am Achterende befindlichen Stabilisierungsflächen verlegt. Als Gewinn dieser Neuanordnung darf man auch bezeichnen, daß das ganze Fahrzeug nunmehr ein noch viel schöneres und klareres Ansehen erhalten hatte.

Auf die Wirkung der neuen Höhensteuerung war man sehr gespannt. Die Seitensteuerung, die Sabilität, die Sicherheit des Funktionierens war ausgezeichnet gewesen. Wenn die Höhensteuerung ebenso glücklich wirkte, so hätte man ein Fahrzeug von einer erstaunlichen Steuerfähigkeit in der Hand, mit dem man alles, was man wollte, machen konnte. Das Ergebnis der am Dienstag abgehaltenen vierstündigen Probefahrt war nicht nur hochbefriedigend, es war verblüffend. Leicht und sicher, wie eine Möve über dem Wasser auf und nieder schwebt, vermochte man nur vermittels der mechanischen Wirkung der Höhensteuer ohne jegliche Gas- und Ballastabgabe das Luftschiff in höhere oder niedere Luftschichten zu dirigieren. Man fuhr eine halbe Stunde lang zirka 20 *m* über dem See dahin, man strebte wieder in eine Höhe von 150 *m* empor, man fuhr vom Seespiegel auf oder ging auf ihn nieder lediglich durch Steuerdruck. Selbst die Neigung des Luftschiffes, bei Manövern aller Art mit dem Vorderende etwas hochzugehen, konnte man durch geeignete Stellung der Höhensteuerung dergestalt paralysieren, daß das Fahrzeug stets in horizontaler Lage wie eine Wasserwage dahinschwebte.

Selbst der überzeugteste Vertreter des »starren« Systems, das allein das leistungsfähige sein kann, wird zugeben, daß es stets eine heikle Sache bleiben wird, mit dem diffizilen Apparat eines »Lenkbaren« bei schlechtem Wetter zu landen. Daher ja die Bemühungen, »lose« Schiffe zu bauen, die ohne Zweifel brauchbar, aber weniger aktionsfähig sein werden. Um das starre Schiff zu halten, ist nun seine präzise Steuerfähigkeit erste Bedingung. Und diese hat, wie die letzten Tage bewiesen, der Zeppelin in vollendetem Maße. Was weiter von nöten ist, das ist ein langes Flugvermögen. Dieses soll das Schiff Zeppelins noch erst nachweisen. Wir wollen aber einmal sehen, was die letzten Tage darüber schon lehren. Am Dienstag (24. September) flog das Schiff in drei Stunden in vielfachen Kurven um den ganzen See, bis Hagenau noch einmal hinauf und wieder nach Friedrichshafen zurück, wo dann andere Übungen vorgenommen wurden. Die durchmessene Strecke betrug rund 150 *km*, zum Teile gegen einen Wind von 3—4 *m* in der Sekunde. Ein einfaches Rechenexempel, das ich den Leser selbst zu machen bitte, wird nun zeigen, daß man zeitlich nicht so viel Nutzen von einem »Mit«- als Schaden von einem Gegenwind hat. Mithin ist die Stundenleistung des Schiffes auf mehr als 50 *km* zu berechnen. Exakte Messungen, die Professor Hergesell am Mittwoch vornahm, bestätigten dieses Resultat. Was dann die Anzahl der Stunden angeht, die das Schiff fliegen kann, so veranschlagt bekanntlich Graf Zeppelin sie auf 36, wenn er beide Motoren laufen läßt, auf 72, wenn nur einer arbeitet (der Benzinvorrat hält im zweiten Falle länger vor). Kann aber das Schiff sich in der Tat sein auf Gasvorrat beruhendes Flugvermögen so lange erhalten? Wer weiß!

Tatsache ist da zunächst, daß das Schiff am Dienstag (am 24. September) nach vierstündiger Fahrt unter üblen Bedingungen (zuerst war es kalt und neblig und nachher fand sehr starke Besonnung statt, die dann wieder gegen Abend einer Abkühlung wich) und nach zweimaligem Übernachten in der Halle nur 600 m^3 Gas von rund 11.000 verloren hatte, demgemäß noch fast 1500 *kg* Ballast trug, wobei wir den durch Benzinverbrauch entstandenen Ausgleich nicht einmal berücksichtigen. Das ist ein vielsprechendes Faktum. Theoretisch ferner muß man die allergünstigste Prognose stellen, indem das starre System zu der ihm möglichen Riesendimension der Schiffe noch den unschätzbaren Vorzug seiner Doppelhaut, also einer Isolierschicht hat, die die Gasballons vor Pressungen und Deformationen während der Fahrt schützt und die die wechselnde Insolation fast ganz unschädlich macht. Wir wollen uns indessen nicht mit Prophezeiungen befassen, die ein kleinster unglücklicher Zufall zu Schanden machen kann. Wir wollen ruhig die demnächst zu versuchende Dauerfahrt abwarten und für den kühnen Erfinder sowohl wie für den Kulturfortschritt erhoffen, daß diese eine Sensation ersten Ranges werden möge.«

* * *

29. September.

Am 28. September fand die geplante offizielle Versuchsfahrt vor den Reichsvertretern statt. Außer dem Grafen Zeppelin und der Bedienungsmannschaft nahmen daran der Reichskommissär Lewald und Major Gross teil. Der Wind war etwas stärker als an den vorhergehenden Tagen. Nach Messungen des Professors Hergesell und des Dr. Quervain wehte, wie man uns meldet, bei der Auffahrt ein zunehmender Wind von 7—9 *m* sekundlicher Geschwindigkeit und föhnartigem Charakter.

Um 11 Uhr 38 erfolgte vollkommen glatt die Abfahrt des Luftschiffes. Der Probeflug erfuhr aber nicht lange darauf eine vorzeitige Unterbrechung.

»Der Versuch« — so hieß es — »ist infolge Versagens der Propellerschraube mißglückt. Der Ballon mußte sich auf das Wasser niedersenken und wurde von dem in der Nähe befindlichen Salondampfer »Stadt Konstanz« ins Schlepptau genommen und zur Ballonhalle gebracht.«

Weitere Details sind aus den folgenden Depeschen eines Korrespondenten des »Deutschen Volksblattes« zu entnehmen:

»Friedrichshafen, 28. September.

»Der heutige Aufstieg des Grafen Zeppelin begann um $^1/_2$12 Uhr mittags. Der Himmel war ziemlich bewölkt, im Gegensatze zu den letzten Tagen wehte ein scharfer Nordwind (Windstärke 14—15 *m* pro Sekunde). Der Aufstieg selbst vollzog sich glatt wie bisher. Der Ballon kreuzte wiederholt glücklich gegen den Wind und nahm gegen 12 Uhr die Richtung nach Immenstaad—Meersburg. Bei der Rückkehr von da, um ungefähr $^1/_4$1 Uhr, senkte er sich in der Höhe von Fischbach auf die Seeoberfläche, wobei anscheinend die Schrauben nicht mehr arbeiteten; der Ballon wurde langsam

Digitized by Google

nach der Ballonhalle zugetrieben. Auf ein Notsignal hin fuhr der um 11 Uhr 30 Minuten in Konstanz abgehende badische Kursdampfer »Konstanz« an den Ballon heran, nahm ihn ins Schlepptau und bugsierte ihn zu der Ballonhalle.

Die Schlepparbeit nahm geraume Zeit in Anspruch, so daß der Dampfer mit etwas mehr als einstündiger Verspätung nach Friedrichshafen kam. Gegen ½3 Uhr war der Ballon wieder in der Halle geborgen. Die Störung in der heute so günstig begonnenen Fahrt dürfte wohl durch das Versagen eines der beiden Motore verursacht worden sein, da, wie man vom Ufer aus beobachten konnte, die dynamische Auftriebskraft teilweise versagte. Die angegebene Störung, gerade bei der heutigen Probefahrt, ist um so unangenehmer, als dieselbe offiziellen Charakter hatte und in Gegenwart einer größeren Anzahl von Gästen, meist Fachleuten, sowie der Reichskommissäre und der Regierungsvertreter stattfand. Man darf jedoch sicher damit rechnen, daß der Mangel bald wieder behoben sein wird und die nächsten Aufstiege wieder ebenso glatt und vorzüglich gelingen werden wie die der letzten Tage.

Die heutige Störung wird den Erfolg des Grafen nicht beeinträchtigen können, da man mit der bekannten Launenhaftigkeit der Kraftmotoren rechnen muß. Hat der heutige Aufstieg doch gezeigt, daß das Zeppelinsche Luftschiff insofern wieder einen weiteren Beweis seiner Leistungsfähigkeit gegeben hat, als es sichtlich mit schönem Erfolge gegen die verhältnismäßig sehr bedeutende Windstärke anfuhr und dieselbe überwand. Die vorgesehene Fahrtdauer wurde allerdings durch den Unfall unfreiwillig unterbrochen. Dem Zeppelinschen System an und für sich wird der heutige Unfall keinen bemerkenswerten Abbruch tun können.« —

»... An dem Aufstiege beteiligten sich unter anderen die Herren Geheimer Oberregierungsrat Lewald, Berlin (als Reichskommissär), in der hinteren Gondel, Major Gross, Berlin, Kommandeur des preußischen Luftschifferbataillons (vordere Gondel).

Das Luftschiff war erst eine halbe Stunde gefahren, als der eine der beteiligten Monteure einen unwesentlichen Defekt an den Windflügeln, die zur Luftkühlung der Motore dienen, bemerkte. Zur Vorsicht, damit der kleine Schaden sich nicht vergrößere, wurde abgestoppt, um den Schaden lieber zu reparieren, als mit beschädigten Maschinenelementen die Fahrt doch unterbrechen zu müssen.

Mit dem bis jetzt vorzüglich bewährten System des Grafen Zeppelin selbst hat der kleine Defekt gar nichts zu tun, da ja bei jeder maschinellen Anlage ein Defekt nie ausgeschlossen ist. Die kurze Fahrt, die aus Gründen der Vorsicht früher als beabsichtigt unterbrochen wurde, hat im übrigen in jeder Weise befriedigt. Es wurde besonders mit befriedigendem Erfolge mit nur einem Motor gegen eine Windstärke von 8—9 *m* pro Sekunde gefahren.

Der Schaden wird in kurzer Zeit behoben sein und werden bei einigermaßen günstigen Verhältnissen am kommenden Montag und Dienstag die Flugversuche wieder fortgesetzt werden. Die Inanspruchnahme des Dampfers »Konstanz« erfolgte deshalb, weil der sonst zu Schleppzwecken benützte württembergische kleinere Schraubendampfer »Württemberg« nicht stark genug sich erwies. Von den Passagieren der »Konstanz« wurden dem Grafen Zeppelin begeisterte Ovationen gebracht.

Mit dem im Bau befindlichen Ballon wird in diesem Jahre keine Versuchsfahrt mehr gemacht werden.«

* * *

1. Oktober.

Das Mißlingen des offiziellen Versuchs vom 28. September wurde vom Grafen Zeppelin am 30. September in einem wahrhaft glänzenden Stil wettgemacht durch eine Rekordfahrt, welche sämtliche bisher von Ballonluftschiffen erreichten Dauerleistungen weit hinter sich läßt. Graf Zeppelin vollführte nämlich mit seinem Ballon eine mehr als siebenstündige Fahrt!

Friedrichshafen, 30. September. — Der heutige Aufstieg erfolgte um ½12 Uhr. An der Fahrt nahmen auch Professor Hergesell und Kapitän Mischke teil. Die Windgeschwindigkeit betrug 8 *m* in der Sekunde. Um 1 Uhr wurde das Luftschiff, welches den Blicken bald entschwunden war, aus der Richtung von Ravensburg kommend, auf einige Zeit wieder sichtbar. Nach siebenstündiger Fahrt kam der Ballon zurück. Er senkte sich auf die Wasserfläche des Sees nieder, wechselte zwei Personen aus und fuhr nochmals zu einem einstündigen Flug empor.

Weitere Einzelheiten sind aus den folgenden Depeschen ersichtlich:

»Friedrichshafen, 30. September. — Es ist mittags ½2 Uhr. Vor uns liegt das Riesenpanorama des Sees, vom Widderstein bis zum Züricher Hörnli sich ausbreitend. Den Alpen vorgelagert streckt sich der Rorschacher Berg, im Hintergrund sehen Scesaplana, Dreischwestern, Hohenkasten, Säntis und seine Nachbarn, im Dunste Glärnisch und Tödi hervor. Alle tragen ihr aus blauem Duft und Dunst gewobenes Herbstgewand. Der See in seiner ganzen Breite verliert allmählich seinen hellen Glanz, da sich Wolken um die Sonne bilden, die weißlich schimmernd dann und wann hinter ihnen hervorblitzt. Graf Zeppelin ist heute vormittags landeinwärts geflogen und hat Ravensburg und Weingarten in den Lüften erreicht. Tausende und Abertausende haben ihn jubelnd begrüßt. Dann nahm er seinen Weg zurück in der Richtung über Tettnang und Langenargen und flog über den See das Rheintal hinauf

Jetzt, mittags ½2 Uhr, erscheint silberglänzend in weiter Ferne aus dem Rheintal hervorkommend die bekannte Gestalt des Luftschiffs. Und nun läßt sich sein Weg beobachten. Die mächtigen Dimensionen haben durch die Ferne bedeutend verloren, zierlich und fein steht der Ballon jetzt über der Mündung des Rheintals, dann tritt er über den Rücken von Rheineck und Walzenhausen, schwebt über letzterem, wendet sich dem Lauf eines in den Rorschacher Berg eingeschnittenen Seitentals nach und erscheint noch wie ein Lampion. Dann aber zurück! In gleichmäßigem horizontalen Flug den Linien der Berge entlang, noch über ihnen schwebend, ruhig, sicher, über Rorschach, Arbon, Romanshorn dahinziehend, schweift er seine luftige Bahn. Wenn die Sonne ihn küßt, strahlt er auf; tritt sie zurück, so hebt er sich in feierlichem Dunkel aus der Luft ab. Ein ergreifendes Schauspiel! Alles still, der See, die Atmosphäre, das Gebirge, des Luftschiffs Flug. Und immer wieder der Wechsel zwischen Sonnenglanz und Wolkenschatten! Nun verschwindet der Ballon hinter den hohen Bäumen des Schloßgartens, die die Aussicht nach Westen abschneiden. Es ist 2 Uhr. Wie viele Menschenaugen diesseits und jenseits des Sees, aus Tälern und von Bergeshöhen, mögen der Fahrt von heute gefolgt sein, der Fahrt des kühnen Grafen Zeppelin!«

»Friedrichshafen, 30 September. — Graf Zeppelin unternahm heute eine längere Fahrt, mit der er seine bisherigen Erfolge weit übertraf. Gegen Mittag stieg er auf und ging gegen einen frischen Wind von fünf bis sechs Metern, der zuzeiten noch zulegte, in nördlicher Richtung über Land davon. Er überquerte Ravensburg und Weingarten in einer Höhe von etwa 400 *m* und kehrte dann an den Bodensee zurück, um ihn von Lindau aus zu umfahren. Eine eingehende Prüfung des Höhensteuerapparates ließ ihn bald bis zu 400 *m* steigen, bald in etwa 20 *m* Höhe oder sogar direkt auf den Gondeln über den See fahren.

Trotz dieser das Flugvermögen stark angreifenden Experimente hatte er nach siebenstündiger Fahrt noch so viel Auftrieb, daß er dann wie am Donnerstag eine Auswechslung von Passagieren vornehmen konnte. An Stelle von Professor Hergesell und Fregattenkapitän Mischke bestiegen Major Hesse vom großen Generalstabe und der Meteorolog Stollberg die Gondeln und die Fahrt wurde eine Stunde lang weiter fortgeführt, bis die Nacht ein Halt gebot. Beim Landen war immer noch viel Ballast vorhanden, was um so bemerkenswerter ist,

Digitized by Google

als die Gasfüllung bereits acht Tage alt ist. Es kann also nun absolut nicht mehr an einem sehr großen Flugvermögen des Zeppelinschen Luftschiffes gezweifelt werden. Eine geringe Verbesserung, die nächster Tage an dem Horizontalsteuer vorgenommen werden soll, wird allerdings die Rekordleistung des Zeppelinschen Fahrzeuges noch etwas hinausschieben. Das Aus- und Einbringen des Luftschiffes geschieht bei der neuen Halle in sehr leichter Weise.«

Ein Fahrtteilnehmer schrieb:

»... Wir fuhren in siebenstündiger Reise sämtliche Uferstaaten ab, was mit den Schleifen einer Wegstrecke von 350 *km* entspricht. Diese Fahrt stellt an Dauer alles in Schatten, was bisher irgendwie mit lenkbaren Luftschiffen erreicht worden ist. Der allgemeine Eindruck, den die anwesenden kompetenten Persönlichkeiten empfingen, war der eines endgültigen Sieges. Abgesehen von der Fahrtdauer hat sich auch die Wirkung der Höhensteuer derart bewährt, daß das Luftschiff ohne Ballast- oder Gasausgabe jederzeit seine Höhenlage um 30 *m* verändern kann. Ich hätte den Eindruck, mich auf der geräumigen Kommandobrücke eines Ozeandampfers zu befinden; ein gewaltiger Unterschied gegen den engen unstabilen Korb eines gewöhnlichen Freiballons. Der Graf saß an seiner Kommandostelle mit gelassener Ruhe. Auf sein Klingelzeichen fingen die Motoren an zu arbeiten, die Höhensteuer wurden eingestellt und das Schiff hob sich gleich einem Vogel über die weite Wasserfläche, auf welcher der Wiederschein des Abendhimmels heraufleuchtete. Das Steuern wurde durch das bereits so gut geschulte Fahrpersonal ausgeführt; der Graf gab nur mittels Maschinentelegraphs und Glockenzeichen seine Weisungen.

Es wird dunkler und dunkler; das Wasser verschwimmt mit der Luft zu einem dämmrigen Grau. Wir glauben uns von der Erde losgelöst. Da erscheinen die roten und grünen Lichter eines Dampfers unter uns und gemahnen uns an die Wirklichkeit und zugleich an den Triumph, den wir mitzuerleben gewürdigt worden sind. Das gesamte Bodenseeufer wird nun eine Girlande von Lichtern. Nördlich von uns liegt im Schein des elektrischen Lichtes die Bergungshalle; in völliger Nacht fahren wir nach diesem unserem Endziele. In der Gondel leuchten nur momentan die elektrischen Handlampen der Monteure auf, welche Maschinenteile nachsehen. Das Gefühl unbedingter Sicherheit hat uns auch jetzt nicht verlassen. Seit sieben Stunden harrten die Arbeiter des Grafen und die Sachverständigen in der Halle auf die Rückkehr. Rücksicht auf die Harrenden allein erschien uns zur Rückkehr zu nötigen. In der Tat hatten wir alle den Eindruck, daß das Luftschiff auch die Nacht noch hindurchfahren konnte. Tatsächlich war es auch noch so intakt wie bei der Abfahrt. Ballast war kaum ausgegeben. Die Motoren befanden sich in bester Ordnung. Benzinvorrat war noch in Fülle vorhanden.«

* * *

Was Graf Zeppelin selbst von seinem Luftschiff in Zukunft erwartet, hat er vor einiger Zeit auf dem Naturforschertag in Stuttgart ausgesprochen. Er stellte u. a. Reisen zwischen Amerika und Europa in Aussicht.

»Unter ungünstigen Windverhältnissen könnten infolge der Geschwindigkeit des Luftschiffes 1700 *km* entfernte Ziele sicher erreicht werden, beziehungsweise kann man sich von einem Ort, zu welchem man zurückkehren will, bis 850 *km* entfernen. In den von Berlin erreichbaren Umkreis fallen die skandinavische Halbinsel bis zu den Lofoten, Petersburg, Moskau, die Krim, Konstantinopel, das nördliche Griechenland, Palermo, das nördliche Spanien und die britischen Inseln in ihrer ganzen Ausdehnung. Von Friedrichshafen aus wären auch Athen, Tunis, Algier und Madrid sicher erreichbar. Der Wert solcher Fahrten kann sich durch verfügbaren Auftrieb zur Mitnahme von weiteren Personen, Posten, Instrumenten und dergleichen sehr steigern. Will man zum Beispiele von Berlin nur nach Christiania, Stockholm, Riga, Warschau, Budapest, Wien, München, Paris oder London fahren, so lassen sich schon leicht 1500 *kg* Auftrieb für solche nützliche Lasten freimachen. Besonderen Nutzen werden solche Luftschiffe, die sich über 800 *km* auf das Meer hinausbegeben können, der Schiffahrt gewähren als bewegliche, fernwirkende Stationen für drahtlose Telegraphie.

»In die Kriegführung bringen die Luftschiffe ein ganz neues Element von verschiedenartiger Verwendbarkeit und jedenfalls von schwerwiegender Bedeutung. Sie werden die strategisch wichtigen Vorgänge bis an die äußersten Grenzen des feindlichen Gebietes, auf den Meeren bis hinein in die feindlichen Häfen erkennen und mit Funkenschnelle darüber berichten. Vielleicht wird man sie auch mit Schußwaffen und Wurfsprengkörpern ausrüsten.«

Den Schluß des Zeppelinschen Vortrages bildeten die Worte:

»Alle Laien haben es beim Schiffbau schon erfaßt: mit der Größe wachsen Fahrsicherheit und Geschwindigkeit, wachsen die Leistungen nach allen Richtungen und vermindern sich verhältnismäßig die Beschaffungs- und Betriebskosten. Genau so beim Luftschiff: um ein geringeres kleiner, als ich es gebaut, trägt es überhaupt nichts mehr, aber einen Meter Durchmesser des Tragzylinders mehr und entsprechende Verlängerung des ganzen Fahrzeuges, so werden schon 6000 *kg* weiterer verfügbarer Auftrieb gewonnen, es lassen sich 50—60 Passagiere aufnehmen. Mit Etappen den Nordpol zu erreichen, die Verbindung zwischen den deutschen ost- und westafrikanischen Kolonien herzustellen, sich zur Beobachtung von Sonnenfinsternissen über die Wolken zu erheben, werden mit Sicherheit zu erfüllende Aufgaben sein.«

Regierungsrat Martin, der Verfasser eines höchst phantastischen, von den Fachleuten vielfach belächelten Luftschiffromans, sonst aber ein tüchtiger Kopf, der sich durch soziologische und wirtschaftspolitische Studien hervorgetan hat, schrieb nach den ersten Fahrten der neuesten Zeppelin-Kampagne:

»Die Tragfähigkeit des Zeppelinschen Aluminiumluftschiffes ist einer seiner Hauptvorzüge. Während die kleinen unstarren und halbstarren Motorluftschiffe nur einen Motor tragen können, führt es zwei Motoren von je 85 H. P. bei sich. Durch diese beiden Motoren wird die große Eigenbewegung von 50—54 *km* in der Stunde erzielt, wodurch das Zeppelinsche Luftschiff allen anderen weit überlegen ist. Seine gegenwärtigen Motoren sind keineswegs leicht, sondern wiegen noch 4 *kg* für die Pferdestärke. Sobald sie durch leichtere Motoren, die nur 1·2 *kg* für die Pferdestärke wiegen, ersetzt werden, würde die Eigenbewegung etwa 86 *km* in der Stunde betragen.

Die ganz besondere Spannung, mit der die Sachverständigen in allen Ländern die kommenden Luftfahrten des Grafen Zeppelin verfolgen, gilt der Größe des Aktionsradius seines Luftschiffes. Nach der theoretischen Berechnung des Grafen kann sein Luftschiff das 20—30fache der Entfernung der besten halbstarren und unstarren Motorluftschiffe zurücklegen. Gegen einen Wind von 10 *m* in der Sekunde oder 36 *km* in der Stunde kann die »Patrie« 50 *km* von ihrem Standort anfahren und wieder zurückkehren. Gegen den gleichen Wind kann Graf Zeppelin nach seiner theoretischen Berechnung 1000 *km* anfahren und wieder zurückkehren.

Durch die Praxis hat sich herausgestellt, daß sämtliche unstarren und halbstarren Motorluftschiffe nach drei bis vier Stunden landen müssen, weil durch das Entweichen des Gases die Ballonhülle die pralle, zigarrenartige Form mehr oder weniger verloren hat. Die starre Aluminiumhülle des Zeppelinschen Luftschiffes kann in ihrer Form durch das Entweichen des Gases nicht verändert werden. Das Zeppelinsche Luftschiff ist also vielleicht in seinem Aktionsradius nur durch die Erschöpfung des Benzinvorrates begrenzt. Bei seiner Tragfähigkeit kann es ungewöhnlich große Mengen von Benzin mitnehmen. Nach der theoretischen Berechnung des Grafen vermag sein Motorluftschiff mit beiden Motoren in 60 Stunden (zu je 50 *km*)

Digitized by Google

eine Entfernung von 3000 *km* zurücklegen. In 4 Stunden (zu je 45 *km*) würde die »Patrie« oder der Parsevalsche Motorballon 180 *km* zurücklegen können. Noch haben aber beide Motorluftschiffe diese Strecke nicht annähernd geschafft. Die Leistungen, die das Zeppelinsche Luftschiff verspricht, verhalten sich zu den tatsächlichen Leistungen der gegenwärtigen Motorluftschiffe des halbstarren und unstarren Systems wie die eines transatlantischen Schnelldampfers zu denen eines Rheinschiffes. Und ebenso würde sich als Waffe im Kriege das Zeppelinsche Luftschiff zu einem unstarren oder halbstarren Motorluftschiff verhalten wie ein schweres Festungsgeschütz größten Kalibers zu einem Infanteriegewehr.«

Aufstieg vor dem deutschen Kronprinzen.

10. Oktober.

Der Ballon des Grafen Zeppelin sollte nach seiner letzten glänzenden Leistung, der mehr als siebenstündigen Fahrt am 30. September, nicht mehr verwendet werden, weil der Erfinder ein neues Luftschiff, Modell 4, gebaut hat, das nur mehr zusammengesetzt zu werden braucht. Da äußerte am letzten Sonntag der deutsche Kronprinz, der sich zur Teilnahme an der Trauerfeierlichkeit für Großherzog Friedrich von Baden in Karlsruhe befand, telegraphisch den Wunsch, den Ballon zu sehen und eine Fahrt mitzumachen. Das Eintreffen des Kronprinzen und des Erzherzogs Leopold Salvator, der als Vertreter des Kaisers Franz Josef in Karlsruhe weilte, wurde auf den Dienstag angesagt. Nun mußte der Ballon auf seinen Zustand untersucht werden. Diese Untersuchung ergab, daß sich, da die sonstigen Vorkehrungen gegen die Verflüchtigung des Gases und das Aufsaugen der atmosphärischen Luft diesmal nicht getroffen worden waren, die ursprüngliche Auftriebskraft bedeutend reduziert hatte. Auch nach Zuführung alles noch vorhandenen Wasserstoffes ergab sich nur eine Auftriebskraft von höchstens 400—500 *kg*. Unter diesen Umständen konnte dem Wunsche des Kronprinzen und des Erzherzogs, eine Fahrt zu machen, nicht entsprochen werden. Doch wurde noch einmal ein Aufstieg vor den fürstlichen Gästen und dem König von Württemberg vorgenommen, und diese letzte Fahrt mit dem alten Schiffe gelang wieder ausgezeichnet und zeigte die große Manövrierfähigkeit des Zeppelinschen Ballons. Es wird darüber berichtet:

Friedrichshafen, 8. Oktober.

»Der deutsche Kronprinz traf in Begleitung seiner Adjutanten Oberstleutnants von Oppen und Hauptmannes von Stülpnagel Montag abends um 9 Uhr 55 Minuten in Friedrichshafen ein und begab sich nach dem königlichen Schlosse, wo unmittelbar vorher der König von Württemberg, von Stuttgart kommend, eingetroffen war. Dienstag vormittags um ¼10 Uhr traf Erzherzog Leopold Salvator ein in Begleitung der Herren Oberst Freiherr von Packeny, Freiherr Huber von Olengo und Rittmeister Prinz August Lobkowitz, Kammervorsteher des Erzherzogs. Heute vormittags, 10 Uhr, fuhr der für den heutigen Anlaß bestellte württembergische Sonderdampfer »Württemberg« nach dem Hafen des königlichen Schlosses, um die fürstlichen Herrschaften aufzunehmen und sie nach der neuen Ballonhalle zu bringen.

Zur heutigen Fahrt waren wieder hier anwesend die Herren Professor Hergesell (Straßburg), Baron Bassus (München), Freiherr von Gemmingen (Stuttgart) und Dr. Rempp (Straßburg).

Die Fahrt beschränkte sich auf ein kleineres Gebiet, wobei sich der Ballon immer im Gesichtskreise des Sonderdampfers mit den fürstlichen Zuschauern hielt. Die Fahrt darf wie ihre Vorgängerinnen als in jeder Beziehung gelungen bezeichnet werden; die fürstlichen Gäste äußerten sich sehr befriedigt über den Verlauf.

Um ½12 Uhr erfolgte der Aufstieg. Der Ballon fuhr mit der bereits über acht Tage alten Gasfüllung. Es mußte deshalb der Ballast, welcher heute nur 500 *kg* betrug, reduziert werden und die Besatzung umfaßte nur sechs Personen. Aus diesem technischen Grunde hauptsächlich konnte auch dem persönlichen Wunsche des Kronprinzen an den Grafen Zeppelin, sich an der heutigen Probefahrt beteiligen zu dürfen, nicht entgegengekommen werden. Das Luftschiff, dessen Leitung wieder Graf Zeppelin sowie Ingenieur Dürr übernommen hatten, beschränkte seine Fahrt auf eine 1½stündige Dauer. Während der Dauer der Fahrt wurden die bekannten Manöver elegant und sicher ausgeführt; es wurden wiederholte Auf- und Abstiege in dynamischer Weise unter Anwendung der Höhensteuerung gemacht. Besonders bemerkenswert ist die erfolgreiche Fahrt gegen eine kräftige Windströmung, welche namentlich in den unteren Schichten zeitweise einsetzte. Die Windstärke war zwischen 6—8 *m* pro Sekunde. Um ¾1 Uhr kam der Ballon zur Landung nieder, welche trotz des starken Windes glatt vor sich ging, so daß um ½2 Uhr der Ballon wieder in der Halle geborgen war.

Als ein besonderer Erfolg der heutigen Fahrt ist die tadellose Funktion der Seitensteuerung anzusehen, ebenso auch, daß der Ballon mit Leichtigkeit gegen eine konstante Windstärke von 7—8 *m* pro Sekunde fahren konnte und besonders nach dieser Richtung die Leistungsfähigkeit des Zeppelinschen Systems glänzend dartat.

Die fürstlichen Gäste verfolgten von dem Sonderdampfer aus die ganze Probefahrt mit großem Interesse; der deutsche Kronprinz machte wiederholt photographische Aufnahmen.

Nach der Landung legte der Sonderdampfer »Württemberg« mit den fürstlichen Gästen an der Ballonhalle an, um den Grafen Zeppelin an Bord zu nehmen. Bei dieser Gelegenheit nahm der deutsche Kronprinz Veranlassung, sich über das System des Grafen Zeppelin und dessen Einrichtung Bericht erstatten zu lassen, um gleich dem König von Württemberg dem Grafen Zeppelin gegenüber wiederholt seiner Begeisterung Ausdruck zu geben und ihm seinen persönlichen herzlichen Glückwunsch zu dem heutigen Erfolge zu übermitteln.

Um 2 Uhr fand sodann im Speisesaale des königlichen Schlosses ein Galadiner zu 14 Gedecken statt, an welchem unter anderen der König von Württemberg, der deutsche Kronprinz, Erzherzog Leopold Salvator, Graf Zeppelin und dessen Neffe Graf Ferdinand Zeppelin sowie die Herren des Gefolges und die zu der heutigen Probefahrt hieher gekommenen Herren sich beteiligten.«

Ein anderer Bericht vom Tage des Aufstieges besagt:

»Heute wurde die letzte Fahrt mit dem alten Zeppelinschen Luftschiffe angetreten, um den fürstlichen Gästen die absolute Manövrierfähigkeit des Fahrzeuges nachzuweisen. Das ist denn auch in geradezu überraschender Weise gelungen, trotz des starken Windes von 8—9 *m* pro Sekunde. In der ersten Gondel hatten Graf Zeppelin und sein unermüdliches Ingenieur Dürr, der ein ganz wesentliches Verdienst an dem Gelingen des Zeppelinschen Planes hat und vom Anfange an der Mitarbeiter des Grafen war, nebst zwei Monteuren, in der hinteren Gondel nur drei Mann Motorbedienungspersonal Platz genommen.

Überraschenderweise ergab sich heute, daß die Seitensteuerung bei dem starken, aber stetigen Wind sogar noch besser funktionierte als vor acht Tagen bei den viel schwächeren, aber unstetigen Windstärken. Das Manöver des Auf- und Abstieges bis zur Wasserfläche durch das Höhensteuer und durch die Motorkraft gelang geradezu glänzend und brachte sowohl den Kronprinzen als den König von Württemberg und den österreichischen Gast auf dem folgenden Dampfer »Württemberg« in wahre enthusiastische Stimmung. Der Kronprinz bedauerte nur immerzu, daß er nicht habe dabei sein können. Von Herrn Professor Dr. Hergesell ließ sich der Kronprinz dann auch einen detaillierten Fahrbericht erstatten und die von Hergesell vom Ballon aus aufgenommenen Photographien, Geschwindigkeitsberechnungen und Fahrkurven

Digitized by Google

vorliegen. Der Empfang des Grafen auf dem »Württemberg« nach der Bergung des Ballon war geradezu stürmisch herzlich.

Der Ballon war genau um 11 Uhr 30 Minuten aufgestiegen und landete wenige Minuten nach 1 Uhr trotz starken Windes glatt und sicher etwa 100 *m* vor dem Eingang zur neuen Ballonhalle. Um 1 Uhr 30 Minuten war der Ballon geborgen.

Der heutige Aufstieg hatte Tausende von Menschen nach Manzell gelockt. Namentlich aus der Ostschweiz waren sie in dichten Scharen herbeigekommen. Das Wetter hatte sich vorzüglich gehalten. Morgen wird der alte Ballon entleert und abgebrochen. Damit dürften die Zeppelinschen Fahrten für dieses Jahr ihren Abschluß gefunden haben.«

Einen sehr ausführlichen Bericht bringt der »Berliner Lokalanzeiger«; der Verlauf der Fahrt wird darin folgendermaßen geschildert:

»Auf das Kommando »Los!« hob sich der Ballon einen Augenblick später setzte die Höhensteuerung ein, die Spitze strebte empor und glatt stieg das Schiff auf etwa 200 *m*. Hier richtete es sofort seinen Kurs direkt gegen den Wind, dem deutschen Ufer zu und beschrieb nun einen weiten Kreis um das Schiff der königlichen Gäste. Dann ging es in bemerkenswert rascher Fahrt, das verfolgende Schiff im See weit hinter sich lassend, erst dem Schweizer Ufer zu, um abermals wie im neckischen Spiele zum nachfolgenden Schiffe zurückzukehren. Eine Stunde lang beschrieb nun das Luftschiff alle denkbaren Figuren, wechselte alle Augenblicke seine Stellung und Schnelligkeit und führte wieder all die bekannten zahlreichen Manöver aus.

Graf Zeppelin zeigte den Fürstlichkeiten auf dem Dampfer in unmittelbarer Nähe auf der Mitte des Sees auch ein interessantes Probestück: er demonstrierte die Wirkung der Höhensteuerung. Aus einer Höhe von etwa 250 *m* stieg er fast plötzlich bis auf wenige 4—5 *m* zum Seespiegel hinab, hielt sich auf dieser Höhe eine Zeitlang schwebend und stieg dann ohne jede Ballastabgabe ebenso scharf mit Motorkraft in die Höhe. Der König und der Kronprinz, welche die Manöver mit hohem Interesse verfolgten, zollten diesem Experiment nachträglich gegenüber dem Grafen ihre höchste Bewunderung. Wenige Minuten vor 1 Uhr kreiste der Ballon noch einmal um seine Halle und ließ sich dann langsam etwa 100 *m* vor dem Eingang auf das Wasser nieder. Der Abstieg vollzog sich vollkommen glatt und schon 10 Minuten später betrat der Graf, mit seiner weißen Mütze beständig winkend und grüßend, unter dem Hurra Tausender den Bretterboden seiner Halle. Eine halbe Stunde nach 1 Uhr war der ganze Ballon geborgen und Graf Zeppelin fuhr auf einem Motorboot zu dem Dampfer »Württemberg« hinüber, wo ihm von den Fürsten ein herzlicher Empfang zu teil wurde. Sowohl der König als der Kronprinz, der die ganze Zeit über mit außerordentlicher Lebhaftigkeit mit dem Glase von der Schiffsbrücke aus alle Bewegungen des Ballons verfolgt hatte, sprachen dem Grafen ihre volle Anerkennung aus, es war wohl dieser Moment des Grafen höchster Triumph.«

Im Hinblick auf diese außerordentlichen Erfolge wurde die Nachricht verbreitet, daß das Luftschiff und die technischen Anlagen um zwei Millionen an das Deutsche Reich verkauft worden seien, auch daß auf Bestellung des Reiches ein neues Luftschiff gebaut werde. Das Bureau des Grafen Zeppelin hat indessen diese Meldungen dementiert. Graf Zeppelin antwortete auf das Kaufangebot der Reichsregierung, daß er lediglich die Opfer an eigenem Vermögen ersetzt haben, sonst aber keinerlei Vorteile aus seiner Erfindung genießen wolle. Bis jetzt wurde nur die Ballonhalle durch das Reich übernommen, aber weder das Luftschiff selbst, noch die technischen Anlagen. Die Summe von zwei Millionen wird von dem Bureau als erfunden bezeichnet. Ob die gesamten Zeppelinschen Anlagen übernommen werden, steht noch nicht fest. Unrichtig ist es auch, daß das Reich ein neues Luftschiff bestellt habe. Das Modell Nr. 4 hat Graf Zeppelin aus Eigenem gebaut. Für dieses Modell werden die Schrauben und Steuer des alten Luftschiffes verwendet.

Die »Kannstätter Zeitung« stellt dagegen fest, daß das Reich dem Grafen seinen Aufwand von zwei Millionen Mark ersetzen werde. — Ein Modell seines erfolgreichen Luftschiffes hat Graf Zeppelin dem deutschen Museum in München gestiftet.

* * *

Auch der letzte Versuch, den Graf Zeppelin heuer unternommen hat, bestätigt also die Vorzüge seines Luftschiffes. Diesmal hat sich auch die Seitensteuerung bebewährt und in diesem Punkte sind die nachstehenden Ausführungen des »Berliner Lokalanzeigers« vom 1. Oktober bereits überholt:

»Die vorläufige Beendigung der Fahrten Zeppelins gestattet, einen Überblick darüber zu geben. Alle, besonders aber die gestrige, sind ebenso lehrreich wie beweiskräftig gewesen. Die große Stabilität des Fahrzeuges war von vornherein bekannt, die Wirksamkeit des Höhensteuers ist aber nunmehr eine derart vorzügliche geworden, daß das Luftschiff wie auf Vogelschwingen rein dynamisch bis zu 300 *m* hinauf und bis zu 50 *m* hinunter ohne jede Ballast-, beziehungsweise Gasausgabe manövrieren kann. Es ist dabei stets in der Gleichgewichtslage und pariert wie ein Damenpferd. Die Seitensteuerung hingegen ist noch etwas verbesserungsfähig, hier bedarf es noch größerer Flächen. Alle seine Vorzüge hat das starre System besonders in seinem gestrigen $8^1/_2$stündigen Flug, durch den es auch hinsichtlich der Fahrtdauer einen Rekord für Motorballons aufgestellt hat, erwiesen. Diese besonders lange Fahrt hat ferner gezeigt, was das Luftschiff für einen Aktionsradius zu entwickeln im stande ist. Nach dem bei der Beendigung der Fahrt noch vorhandenen Benzin- und Ballastvorrat hätte das Flugschiff weiter eine Reihe von Stunden in der Luft bleiben können, ein Vorzug, den es seinem in den Dimensionen begründeten Tragvermögen verdankt und der für militärische Zwecke von besonderem Werte ist. Bei der erwiesenen Stabilität und Steuerfähigkeit des Fahrzeuges, die es in den Stand setzen, sich nur wenige Meter über der Seeoberfläche in starrer Gleichgewichtslage zu verhalten, kann seine Fähigkeit, auch auf dem festen Boden zu landen, wenn geeignete Plätze vorgesehen werden, keinem Zweifel unterliegen. Hieraus erklärt sich auch das hohe Gefühl absoluter Sicherheit, die man hoch in der Luft an Bord dieses Fahrzeuges empfindet. Die Geschwindigkeit ist nach verschiedenen Methoden ermittelt worden und ergab beim Arbeiten beider Motoren eine mögliche Fahrtleistung von 50 *km* in der Stunde; mit einem Motor kann das Fahrzeug stündlich 35 *km* zurücklegen. Die schwimmende Halle bewährte sich ebenfalls in jeder Hinsicht; ohne irgend eine Störung konnte das Luftschiff selbst in der Nacht glatt hineingebracht werden. Mit diesem Zeppelinschen starren Luftschiff steht Deutschland jetzt an der Spitze der Nationen, welche lenkbare Ballons konstruieren.«

Was das Landen auf festem Boden anbetrifft, wird allerdings wohl erst ein tatsächlicher Versuch in dieser Richtung die Gewißheit erbringen, ob das zartgebaute Riesenfahrzeug wirklich auch dem gewachsen ist. Im übrigen aber kann man den obigen Ausführungen wohl nur zustimmen. Durch die Probefahrten wurde eine Reihe von außerordentlichen Vorzügen des Zeppelinschen Luftschiffes festgestellt, und zwar:

1. Der freie Auftrieb betrug 1600 *kg*. Der größte Teil dieser Tragfähigkeit könnte zur Aufnahme von Menschen oder Kriegsmitteln verwendet werden.

Digitized by Google

2. Der Ballonkörper ist in hohem Grade gasdicht. Nach der achtstündigen Fahrt war das Fahrzeug noch vollkommen luftklar und hätte mit den vorhandenen Benzin- und Ballastvorräten ganz gut die doppelte Zeit aushalten können.

3. Das Fahrzeug ist trotz seiner Länge in hohem Grade stabil, ein Pendeln um die kurze Achse tritt absolut nicht auf. Diese vollkommene Stabilität der Längsachse ist durch die Schwanzflossen erreicht.

4. Die Drachenflächen, die als Höhensteuer dienen, wirken außerordentlich. Durch sie kann das Fahrzeug rein dynamisch mit großer Sicherheit und Genauigkeit zum Steigen oder Fallen gebracht werden. Die Konstruktion dieser Höhensteuerung ist ungemein zweckmäßig: An beiden Enden des Luftschiffes befinden sich auf jeder Seite vier, parallel übereinander angeordnete, verbundene und daher jalousienartig verstellbare Drachenflächen. Durch entgegengesetzte Schrägstellung der vorderen und der hinteren Flächen kann die Wirksamkeit der Höhensteuerung noch bedeutend verstärkt werden.

5. Das Luftschiff besitzt zwei Motoren. Bei der im ganzen achtstündigen Fahrt am 30. September wurde teils mit beiden gleichzeitig, teils abwechselnd mit einem allein gefahren. Im Falle, daß ein Motor versagt — wie es auf einer der kürzeren Fahrten vorgekommen ist — braucht das Fahrzeug also noch keineswegs schleunigst zu landen und die Reparatur kann sogar während der Fahrt vollzogen werden.

6. Messungen nach verschiedenen Methoden ergaben, daß das Fahrzeug mit beiden Motoren mindestens 50 *km*, mit einem Motor 35 *km* in der Stunde zurücklegen kann.

DAS ENGLISCHE MILITÄRLUFTSCHIFF.

2. Oktober.

Über einen neuerlichen Aufstieg des englischen Militärluftschiffes berichtet die folgende Depesche:

»London, 1. Oktober. Das in Aldershot erbaute neue Militärluftschiff »Nulli Secundus« machte gestern eine zweistündige Versuchsfahrt. Dabei wurden verschiedene Neuerungen erprobt. Der Ballon war mit zwei Leinwandflügeln versehen, die entfaltet wurden, nachdem er die Ballonhalle verlassen hatte. Am hinteren Ende trug er einen Leinwandschirm in Gestalt eines Vogelschwanzes. Durch diese Vorrichtungen sollte das Stampfen und das Rollen des Ballons verhindert werden. Am Vorderteil waren zwei Aëroplane angebracht, um das Steigen und Fallen des Ballons zu erleichtern.

Der Ballon fuhr bei leichter Brise bis in Höhe von Chamberley (Grafschaft Surrey) mit einer Geschwindigkeit von 20 englischen Meilen in der Stunde und kehrte mit derselben Geschwindigkeit zu seinem Ausgangspunkt zurück, wo vor der Landung noch einige Evolutionen in der Luft ausgeführt wurden. Das Landen vollzog sich glatt; nur wenige Zoll vom Erdboden wurde der Ballon zum Stehen gebracht und darauf durch Pioniere in die Halle zurückgeschleppt.«

* * *

7. Oktober.

»Nulli Secundus«, der englische lenkbare Kriegsballon, hat am 5. Oktober den Londonern eine große Überraschung bereitet. »Unangemeldet« erschien er gegen Mittag über der Stadt, umkreiste die Paulskirche und ging dann im Park des Kristallpalastes nieder.

Mit drei Insassen, Oberst Capper, Herrn Cody und Leutnant Waterlöv an Bord seiner Aluminiumgondel, fuhr der Ballon um 11 Uhr 40 Minuten vormittags von seinem Depot in Farnborough bei Aldershot ab und nahm nordwestlichen Kurs, setzte bei Richmond über die Themse und erreichte nach etwa $1^1/_2$stündiger Fahrt gegen den Wind die Hauptstadt. Über dem Buckinghamer Palast beschrieb er einen Kreis, dann lenkte ihn sein Führer und Erbauer, der Chef der englischen militär-aëronautischen Anstalt, Oberst Capper, zum Kriegsministerium. Das Luftschiff entfaltete die britische Flagge und manövrierte in geringer Höhe über den Häusern, so daß man den wurstförmigen braunen Ballon sehr genau betrachten konnte. Von einem Fenster des Gebäudes aus beobachtete der Kriegsminister Haldane die Manöver. Auf den Straßen wimmelte es natürlich von Schaulustigen.

Der Ballon fuhr nun über den Trafalgar Square zur St. Paulskirche, beschrieb um diese eine Schleife, zog dann über den südlichen Teil der Stadt weiter und kam gegen 2 Uhr zum Kristallpalast. Hier lud der Direktor des Etablissements die Insassen durch das Megaphon zum Dejeuner ein; die Herren nahmen die Einladung an und landeten im Parke des Kristallpalastes.

Die Wendungen wurden ohne große Erschütterungen des Fahrzeuges ausgeführt. Die Geschwindigkeit, die dieses erreichte, betrug ungefähr fünfzehn Meilen (24 *km*) in der Stunde.

Oberst Capper, der Leiter der Fahrt, machte dem »Berliner Lokalanzeiger« zufolge folgende Mitteilungen:

»Ein vor der Fahrt abgesandter Lotsenballon bewies, daß fast gar kein Wind vorhanden war. Wir stiegen auf mit der Absicht, nach London zu fahren, und steuerten über Bagshot, Ascot, Staines, Hounslow, Hyde-Park, den Buckingham-Palast und das Kriegsministerium hinweg. Über letzteres flogen wir in einer Höhe von 850 Fuß. Die größte erreichte Höhe war 1300 und die Durchschnittshöhe während der Reise 750 Fuß. Ein leichter westlicher Wind sprang auf und verstärkte sich, ohne die Richtung zu ändern. Als wir über London segelten, erhöhte sich unsere Geschwindigkeit. Wir umfuhren die St. Pauls-Kathedrale und steuerten dann gegen den Wind. Als wir über Clapham Common anlangten, hatte der Wind so zugenommen, daß wir fast stillstanden. Über Clapham Common manövrierten wir eine halbe Stunde und dachten dort zu landen, beschlossen aber schließlich, nach dem Kristallpalast zu fliegen, und landeten dort auf der Zweiradbahn, wo wir das Luftschiff belassen werden, bis wir nach Farnborough zurückkehren können.« Der Oberst erklärte weiter: »Auf der Fahrt von Clapham Common nach dem Kristallpalast segelten sie in der Diagonale zur Richtung des herrschenden Gegenwindes. Die nominelle Geschwindigkeit des 30 H. P. starken Motors sei 64–80 *km* in der Stunde. Bei der Fahrt von Clapham Common nach dem Kristallpalast wurde an einem Punkte eine Geschwindigkeit von 64 *km* in der Stunde erreicht. Der Motor sei in Frankreich gebaut, gewöhnliches Petroleum werde benutzt und die Maschine mache 1200 Umdrehungen in der Minute. Für einen ersten Versuch und in Anbetracht, daß der Gasballon vor fünf Jahren angefertigt sei, wäre das Experiment befriedigend ausgefallen. Der »Nulli Secundus« sei kein Kriegsluftschiff erster Klasse, aber der Versuch sei im Vergleich mit dem, was andere Nationen geleistet, durchaus zufriedenstellend. Der englische Ballon sei länger in der Luft gewesen als irgend ein anderes Luftschiff zuvor. Auf der ganzen Fahrt kam keinerlei Störung vor. Das Luftschiff habe bei früheren Reisen an 25 *km* in de Stunde zurückgelegt. Sehr viel größere Geschwindigkeiten und bessere Resultate seien nur eine Geldfrage.«

Digitized by Google

Während der Anwesenheit des deutschen Kaisers in Windsor soll der Ballon bei günstigem Wetter eine Fahrt von Farnborough nach dem Schlosse machen.

Die Befriedigung der Engländer über die gelungene Probefahrt des »Nulli Secundus« hat allerdings inzwischen eine starke Dämpfung erfahren. Das Luftschiff sollte am Montag oder Dienstag nach seinem Abfahrtsplatze bei Aldershot zurückkehren. Es litt aber durch feuchten Nebel und Regen derart, daß es diese Fahrt nicht antreten konnte, und nun ist es auch noch durch den Wind arg beschädigt worden. Das Gas entwich und der Rahmen, der die Maschine trägt, wurde verbogen. Der Ballon mußte abgenommen werden und das Luftschiff ist vorläufig nicht im stande, seinen Lagerplatz beim Kristallpalast zu verlassen.

* * *

15. Oktober

Stolz ist er am 5. Oktober von Farnborough aufgeflogen, der »Nulli Secundus«. Er wollte es seinen großen Kollegen von Frankreich und Deutschland gleichtun. Die Paradestücklein des »Santos-Dumont«, der »Patrie«, der »Ville de Paris«, des deutschen Militärluftschiffes sollten in London kopiert werden. Ein Besuch in der Stadt, eine Umfliegung des hervorragendsten Bauwerks — wirklich, ganz so wie es die Alten gezeigt haben. Was aber der junge »Nulli Secundus« nachzwitscherte, blieb hinter dem, was der Elan, den er sich genommen hatte, erwarten ließ, recht wesentlich zurück. »Nulli Secundus« versagte in dem Moment, wo es am allermeisten gegolten hätte, seine Tüchtigkeit zu beweisen: der Gegenwind auf der Rückfahrt brachte ihn um.

Auf dem freien Platz bei dem Kristallpalaste ward das hoffnungslose Ringen mit dem Winde aufgegeben. »Kommt Zeit, kommt Rat,« dachten sich die Lenker des Ballons und ergriffen die Gelegenheit zu einer Landung. Der Ballon sollte eine günstigere Zeit abwarten und dann seinen Flug fortsetzen, man dachte nicht daran, daß er auf seinem Ankerplatze ein klägliches Ende finden werde.

Am 10. Oktober ist die Katastrophe eingetreten, von der wir schon kurz berichteten. Das Luftschiff, welches zuerst unter der Einwirkung der atmosphärischen Niederschläge schon stark gelitten hatte, wurde an diesem Tage von einem Sturm überrascht. Zwischen 8 und 9 Uhr vormittags entfesselten sich die Gewalten der Elemente. Ein Sergeant mit sechs Mann von den Royal Engineers war mit der Bewachung des Ballons betraut. Sechs von den sieben Wächtern befanden sich um die kritische Zeit beim Frühstück. Hilflos sah sich der einzige Zurückgebliebene dem Ansturm des ganz unvermutet aus Südwesten heranbrausenden Sturms gegenüber. Wohl wurde rasch Sukkurs herbeigerufen; hilfsbereite Passanten verstärkten die Haltemannschaft auf das Drei-, Vierfache der regulären Zahl — aber was half das? Selbst wenn von vorneherein eine noch größere Menge von Helfern zur Stelle gewesen wäre, hätte das Summum, das sie mit vereinten Kräften erreichen hätten können, wohl doch in nichts anderem bestanden als in der Verhinderung einer Escapade des Ballons. Daß dieser dem Sturm zum Opfer fiel, daß die Hülle aus Goldschlägerhaut in Fetzen aufging, das war wohl keinesfalls zu vermeiden.

Bevor die Hülle gänzlich zerrissen war, zerrte sie, vom Wind gepeitscht, natürlich mit wahnsinniger Heftigkeit an den Aufhängungen und mittelbar an dem aus Aluminium bestehenden Gondelgerüst. Dieses wurde unter dieser Einwirkung ganz entsetzlich verbogen und zerbrochen.

Das Ende des Liedes war ein trostloser Haufen von Stofflumpen und Aluminiumstangen.

Per Lorry wurde das dergestalt modifizierte Material nach dem Ausgangspunkt der unglücklichen Fahrt zurückgebracht.

Das französische Blatt »Les Sports« meint zu dem Vorfall: »Wenn ein neuer englischer Kriegsballon gebaut werden soll, so wird man für die Hülle wohl nicht mehr Goldschlägerhaut, sondern einen soliden Gummistoff wählen, woraus auch die kontinentalen »Lenkbaren« bestehen. Außerdem wird man diesmal gewiß zu einem minder prätentiösen Namen greifen als »Nulli Secundus« . . .«

ZUR WELLMAN-EXPEDITION.

Über das Schicksal Wellmans und seines Luftschiffes nach der auf dem Gletscher erfolgten Landung ist nur wenig verlautbart worden. Das öffentliche Interesse für die Expedition hat begreiflicherweise durch das Fiasko einen argen Stoß erlitten; sobald das stolze Fahrzeug im Eise festgeklemmt saß, war es als Gegenstand der allgemeinen Spannung gewissermaßen gestorben.

Nichtsdestoweniger soll der Vollständigkeit halber hier ein Bericht Platz finden, den der deutsche Meteorolog Dr. Elias als Korrespondent des »Berliner Lokalanzeiger« über die Landung des Luftschiffes geliefert hat, umsomehr, als darin auch die wahrscheinliche Ursache des Versagens sowie die hauptsächlichsten Erfahrungen, die auf der Fahrt gemacht worden sind, besprochen werden. Dieser Bericht, der einige Tage nach dem Malheur an Ort und Stelle geschrieben worden ist, lautet:

»Einen Eispalast hat sich Wellman zur Landung ausgesucht. Mächtige, verzweigte Gänge, in allen Nuancen des Grün und Blau schimmernd, kühn überwölbt von zierlichen, weißen Bogen, phantastisch ausgeschmückt mit Kristallen und grotesken Eiszapfen. Auf dem Dache dieses Palastes, dem großen Gletscher der Foul-Bai, ist Wellman gelandet.

Die Landung soll sehr leicht gewesen sein, kaum einen Stoß haben die Insassen der Gondel verspürt, demgemäß sind auch die Beschädigungen der Gondel sehr gering: einige leichte Verbiegungen, sonst nichts. Der Ballon ist vorschriftsmäßig gerissen, beziehungsweise aufgeschnitten worden.

Der Grund des Versagens des Luftschiffes ist in der Tat in einem Mangel der Steuerung zu suchen. Die sich dauernd wiederholenden Schleifen nach Backbord machten dies von vornherein wahrscheinlich; insbesondere ist die Hauptursache das Fehlen eines ausbalancierten Steuers. Die üblichen Steuer bei Booten und kleineren Schiffen, auch bei vielen kleineren Luftschiffen bestehen bekanntlich aus einer Platte, die um eine an einer Seite gelagerte Achse drehbar ist. Bei größeren Schiffen und auch bei größeren Luftschiffen muß nun diese Platte sehr groß werden, um eine wirksame Steuerung zu erzielen, und demgemäß braucht man zur Drehung dieses großen Steuers eine große Kraft. Man hat daher, um diese Kraft kleiner zu machen, die Achse des Steuers nicht an dem Ende, sondern mehr nach der Mitte der Platte zu angeordnet und erzielt auf diese Weise, daß auf den Teilen, die durch die Achse getrennt sind, verschieden gerichtete Drucke, entweder des Wassers oder der Luft, auftreten. Man kann es nun so einrichten, daß die Drucke auf den beiden Teilen so gut wie gleich groß, aber entgegengesetzt gerichtet sind, so daß zum Bewegen des Steuers

Digitized by Google

nur eine ganz geringe Kraft erforderlich ist. Derartige Steuer nennt man »ausbalancierte Steuer«. Beispielsweise hat das französische Kriegsluftschiff »Patrie« ein derartiges Steuer, das sich ausgezeichnet bewährt hat. Die »America« hatte dieses Steuer nicht. Demnach war es von vornherein unwahrscheinlich, daß das große Steuer sich überhaupt würde drehen lassen, und in der Tat berichtet Riesenberg, der Steuermann der »America«, daß er einen solchen Widerstand beim Bewegen des Steuerrades gefunden hätte, daß er fürchtete, das ganze Steuer zu zerbrechen. Wäre ein ausbalanciertes Steuer vorhanden gewesen, so war es für Wellman eine Kleinigkeit, zur Halle zurückzukehren oder sich dorthin schleppen zu lassen. Sollten die Versuche wiederholt werden, so wird ein ausbalanciertes Steuer mit Sicherheit angewendet werden

Man kann nunmehr auch ein ungefähres Urteil über die Wirksamkeit der einzelnen Teile des Luftschiffes abgeben. Die Gesamtanlage scheint gut zu sein, wenigstens für eine Fahrt mit herabhängenden Tauen. Die Stabilität des Luftschiffes war ausgezeichnet, ein Stampfen war nicht zu bemerken. Diese gute Stabilität hat zum Teil ihren Grund in den großen, seitwärts des Luftschiffes angebrachten Flächen. Die Flächen waren zwar nicht an der richtigen Stelle angebracht, denn sie wirken am besten, wenn sie möglichst weit an den Enden des Luftschiffes liegen, aber dafür waren sie so groß, daß ihre Wirkung wohl genügend sein kann. Zum anderen Teil trugen aber die von der »America« herabhängenden und im Wasser schleifenden Leinen sicher zur Erhöhung der Stabilität bei. Es waren drei Leinen vorhanden. Erstens die große Schlange, die etwa von der Mitte der Gondel herabhing, dann vorne ein zirka 6 *mm* starkes Stahlkabel, das als Schlepptrosse gedient hatte, und hinten ein gleiches Kabel, das Hochlaßkabel gewesen war. Besonders die beiden letzteren Leinen halfen die Stabilität vergrößern, denn sofern die Spitze des Ballons sich heben wollte, kam die vordere Leine in Zug und hielt sie zurück; das Entsprechende gilt für das Schwanzende. Vielleicht hat man in solchen Leinen ein neues Mittel, um bei Fahrten über Wasser die Stabilität zu halten, ohne daß Flächen angewendet werden müssen.

Die Schlange scheint sich ebenfalls bewährt zu haben, denn sie hat große Gletscherspalten passiert, ohne daß sie hängengeblieben ist. Die Lebensmittel in ihrem Leibe waren in tadellosem Zustande. Der Kraftaufwand für das Ziehen der Schlange ist nicht sehr groß, denn bei ihrem Herunterschaffen vom Gletscher lief sie bei ganz geringen Steigungen von selbst den Abhang hinab. Dagegen scheint der Retarder sich nicht zu bewähren. Ob er den Ballon zu halten im stande ist, kann nicht festgestellt werden, da darüber keine Erfahrungen gesammelt wurden, dagegen steht fest, daß er zum Transport von Lebensmitteln unbrauchbar ist; die Lebensmittel waren bereits nach der kurzen Schleifstrecke völlig durcheinandergebracht und unbrauchbar geworden. Der gute französische Motor hatte sich ausgezeichnet bewährt, die Ballonnets sind nicht in Funktion getreten, so daß über die Zweckmäßigkeit ihrer Anlage ein Urteil nicht abgegeben werden kann.

Die Bergung des Ballons sowie der großen Gondel auf dem von Spalten durchzogenen Gletscher bot natürlich gewisse Schwierigkeiten, die aber den flotten Gang der Arbeiten nicht aufhalten konnten. Die Hülle wurde in vier Stücke zerschnitten und auf Handschlitten heruntergebracht, ebenso die in fünf Teile zerlegte Gondel. Bereits nach fünf Tagen war die ganze Bergungsarbeit erledigt.«

Nach Beendigung der Bergungsmanipulationen begab sich Wellman mit dem Dampfer »Frithjof« gleich nach Norwegen zurück. Von hier aus fuhr er nach Paris, wo er gegenwärtig weilt.

Der Dampfer »Frithjof« ist mittlerweile der Zerstörung anheimgefallen. Er sollte einem anderen Dampfer derselben Reederei (Johannes H. Giaever), der »Laura« nämlich, Hilfe bringen, welche mehrere Wochen über die vereinbarte Zeit ausblieb. Der »Frithjof« hatte bei der Insel Jan Mayen durch Eis ein Leck erhalten und wollte Island als Nothafen anlaufen. Am 5. Oktober abends scheiterte er bei Island. Fünfzehn Mann von der Besatzung ertranken, nur der Maschinenmeister wurde auf einer Planke ans Land getrieben. »Laura« ist übrigens bereits am 6. Oktober im Hafen von Tromsö eingelaufen.

20. Oktober.

Der lamentable Ausgang der Expedition des amerikanischen Zeitungsredakteurs Walter Wellman hat vollkommen denjenigen Fachleuten Recht gegeben, welche die Mangelhaftigkeit der Wellmanschen Expedition nachwiesen und auf Grund ihrer Kritiken vom aëronautischen wie vom meteorologischen Standpunkte die Aussichtslosigkeit des Unternehmens verkündeten.

Wie in Fachkreisen über Wellmans Projekt gedacht wurde, wird z. B. durch die Bemerkungen recht gut illustriert, welche der französische Hauptmann L. Sazerac de Forge in seinem heuer erschienenen Buch »La Conquête de l'Air« niederlegte. Es heißt da u. a.:

»War es nicht eine wahre Verrücktheit, in jener Epoche, als auf der ganzen Erde nur ein lenkbarer Ballon gut funktionierte und richtig einmal 100 *m* zurücklegte — der Lebaudysche Ballon — mit einem ganz neuen Luftschiff nach Spitzbergen zu gehen, um von diesem entlegenen Punkt aus ohne andere Hilfsquellen als das mitgebrachte Material mir nichts dir nichts eine Reise von 2000 *km* zu unternehmen? Alles das, ohne das Fahrzeug in einem zivilisierten Lande probiert und in Stand gesetzt zu haben! Ohne sich vergewissert zu haben, ob die Gleichgewichtsbedingungen, die Stabilität im Kurs, die Kraft, der Widerstand etc. den Rechnungen entsprechen!

»... Unsere bescheidene Meinung ist also, daß das kuriose Projekt erst ausgereift und in manchen Punkten modifiziert werden sollte. Erst dann werden reelle Chancen des Erfolges vorhanden sein, wenn etc. etc. . . .«

Sazerac ist einer von den vielen, die Wellman ihren gutgemeinten und wohlbegründeten Rat nicht vorenthalten haben. Man wollte ja den unternehmungslustigen Nordpolfahrer recht gerne vor zu viel Schaden bewahren und ihn auf den richtigen Weg lenken.

Man sollte nun meinen, der traurige Held des mißglückten Auszuges nach dem Norden müsse sich nun, da er sich mitten unter all den Leuten in Paris befindet, die doch etwas weitsichtiger, wenn auch weniger wortreich gewesen waren als er — man sollte wirklich glauben, daß er sich da ein bißchen gedrückt, geniert, beengt fühlen und sich auch mit einer gewissen Bescheidenheit benehmen sollte.

Weit gefehlt!

In einem »Interview« mit Wellman wurden von einem Korrespondenten des »New York Herald« folgende Äußerungen und Urteile Wellmans festgehalten:

»Meine Expedition hat freilich den Nordpol nicht erreicht, aber sie hat auf einer Linie sämtliche Rekords geschlagen. Sie ist der Gegenstand von mehr Lügen, Mißverständnissen, falschen Darstellungen und unberechtigten Angriffen gewesen, als irgend eine andere Expedition, welche in der Geschichte bekannt ist. Die Lügen, die über uns gedruckt worden sind, haben so kolossale Dimensionen angenommen, daß sie als phantastisch bezeichnet werden müssen. Sie haben bei uns weniger Groll als hauptsächlich Gelächter hervorgerufen. Allgemein gesprochen setzt sich die Kritik über uns aus 25 Prozent Neid, 25 Prozent Egoismus und 50 Prozent Unwissenheit zusammen. Eine Antwort ist sie nicht wert. Um der Wahrheit willen möchte ich aber einige Tatsachen feststellen.

Digitized by Google

»Ehrliche und gut informierte Kritik ist uns willkommen. Aber wir sind der Leute überdrüssig, die ihre Urteile auf Unwissenheit aufbauen. Es scheint, daß es eine Unmenge von Menschen gibt, die viel besser als wir wissen, wie man den Nordpol per Luftschiff erreicht. Der Unterschied zwischen diesen Leuten und uns ist der, daß wir an die Aufgabe herantreten und jene nicht.

»Ein weiterer Unterschied ist der, daß jene Kritiker niemals in den arktischen Regionen gewesen sind und von den meteorologischen und klimatischen Verhältnissen dort nichts oder nur wenig wissen, während wir fünf Sommer und einen Winter in der wirklichen Polarzone zugebracht haben.

»Ein dritter Unterschied ist der, daß jene Leute, die mit ihren abfälligen Urteilen so rasch bei der Hand sind, wahrscheinlich bloß zwei Minuten, oder sagen wir schon zwei Stunden der Frage gewidmet haben, während wir die arktischen Gegenden vierzehn Jahre lang und das Problem der Nordpolfahrt im Luftschiff zwei Jahre lang studiert haben.

»Der Hauptpunkt in den Kritiken ist der, daß man uns vorwirft, in einem unerprobten Luftschiff nach dem Pol fahren zu wollen.... Da muß ich ein für allemal antworten: es ist nie unsere Absicht gewesen, so etwas zu tun. Wir wissen ebensogut wie irgend wer, daß ein Ballonluftschiff sich nicht bei der ersten Auffahrt als vollkommen erweist. Die Differenz zwischen uns und unseren Kritikern liegt, was diesen Punkt betrifft, nicht im Prinzip, sondern in den Details der Ausführung.«

Darauf breitet sich Wellman darüber aus, daß er wohl zuerst die Idee hatte, in Europa zu experimentieren, daß er aber dann infolge mannigfacher Erwägungen zu dem Entschluß gekommen sei, dies in den arktischen Regionen zu tun.

»Unsere Kritiker haben an uns die Frage gerichtet: Warum macht ihr denn nicht vorerst einmal eine Reise von Paris nach Berlin? Darauf haben wir zu entgegnen: Wir haben in Berlin nichts zu suchen. Wenn dies der Fall wäre, so könnten wir uns ja bessere und sicherere Kommunikationsmittel aussuchen als ein Luftschiff; z. B. den Nordexpress.

»Daß die »America« von Paris nach Berlin und selbst auch nach Moskau oder sonst wohin zu fahren im stande wäre, steht für uns außer Zweifel. Sie ist aber nicht zu dem Zweck gebaut worden, um in Europa herumzureisen. Würden wir bloß danach trachten, die Fähigkeiten der »America« vor der Öffentlichkeit zu entfalten — dann freilich wäre dieses der Weg, den wir einzuschlagen hätten.

»Wir suchen aber weder das »Problem der Luftschiffahrt zu lösen«, noch haschen wir nach leerer Popularität. Für uns ist das Luftschiff Mittel zum Zweck, es ist ein Instrument, mit dem wir unser Forschungswerk, das wir seit Jahren betreiben, zu vollenden hoffen. Bloße Demonstrationen und Exploitationen überlassen wir anderen. Von uns ist die erste Anstrengung gemacht worden, mit der Luftschiffahrt im Haushalte der Welt einen praktischen Nutzen zu leisten.

»... Viele haben gesagt: Die »Patrie«, das beste von allen bisher gebauten Luftschiffen, kann, wenn's gut geht, 250 Meilen zurücklegen; wie absurd also ist es doch, wenn diese Amerikaner glauben, sie werden sechsmal so weit kommen, d. i. zum Pol und zurück! Auf den ersten Blick mag das ja absurd erscheinen, aber, bevor man über ein Projekt aburteilt, soll man eben mehr tun als bloß einen flüchtigen »ersten Blick«! Die »Patrie« ist ja zweifellos ein glänzendes Luftschiff: wir meinen jedoch, daß sie für ihren Zweck nicht um ein Haar besser ist als die »America« für unseren.«

Und so gehen die Tiraden Wellmans weiter in der Tonart, wie man sie soeben kennen gelernt hat. Der Schluß seiner Ausführungen lautet folgendermaßen:

»... Niemand ist allwissend. Wir alle lernen, indem wir weiterschreiten. Doch wir dürfen es von Rechts wegen aussprechen, daß wir so etwas wie 80 oder 90 Prozent von dem wissen, was der Mensch über das Problem, welches uns vorschwebt, überhaupt wissen kann — ein Problem, dessen Lösung schwierig aber um so faszinierender ist. Unsere Kritiker mögen vielleicht 1—5 Prozent davon wissen. In dem Bewußtsein, daß wir das, was uns bekannt ist, durch wirkliche Erfahrung uns zu eigen gemacht haben, halten wir es für das Beste, auf unserem Weg tüchtig vorwärtszuschreiten — unbekümmert, was die anderen Leute dazu sagen mögen.«

Mehr Dünkel und Selbstgefälligkeit kann man wohl selten in gedruckten Äußerungen finden, als in den angeführten Expektorationen Wellmans. Kein Wunder, daß dieser Ton die Pariser Fachleute einigermaßen verschnupft hat. Welch üble Empfindungen Wellman durch sein sonderbares Auftreten in Paris verursacht hat, das zeigt klar und deutlich ein Artikel von Ch.-A. Bertrand in »Les Sports«, ein Niederschlag der Meinungen, die man von Wellman jetzt gezwungenermaßen hegen muß.

Der Artikel des M. Bertrand hat folgenden Wortlaut:

Ein zorniger Entdeckungsfahrer. — Mangel an Bescheidenheit. — Einige dunkle Punkte. — Das Ende eines »Bluff«.

M. Walter Wellman ist also in Paris zurück. Er ist sehr übel gelaunt. Einem amerikanischen Journalisten gegenüber hat sich der Chef der Chicagoer »Record Herald Expedition«, wie folgt, geäußert:

(Hier folgen einige Zitate aus den oben angeführten Stellen von dem Interview mit Wellman.)

»Ich habe diesen wunderlichen Entdeckungsfahrer zu einer Zeit gekannt, wo er bescheidener war. Als M. Walter Wellman nach Paris kam, gestand er, daß er von der Luftschiffahrt im allgemeinen und von der Ballonlenkung insbesondere keine Ahnung besaß.

Wenn er auch die nötigen Dollars besaß, seine Wissenschaft war begrenzt.

Er gab das übrigens mit charmanter Aufrichtigkeit zu. »Ich bin,« so sagte er, »nach Frankreich gekommen, um die schon konstruierten Dirigeables zu studieren, und den, welcher mir als der verläßlichste erscheint, den werde ich mir auswählen; der soll für mich gebaut werden und mit dem soll's losgehen.«

So war's im Jänner 1906. Und heute deklariert M. Wellman: »Es scheint, daß es Tausende von Leuten gibt, die es besser wissen, wie man mit einem Ballon den Pol erreicht . . .«

Es ist nicht meine Absicht, hier etwa alle die Behauptungen, die Wellman im Verlaufe seiner Antikritik aufstellt, zu widerlegen. Einiges soll aber doch richtiggestellt werden.

Wenn Wellmann ausspricht, daß er immer die Absicht gehabt hätte, vor der Polfahrt auf Spitzbergen Vorversuche zu machen, so übertreibt er. Sein ursprünglicher Plan war viel einfacher. Er hat mir ihn zu oft vorgesagt, als daß ich ihn hätte so bald vergessen können: »Ich fülle den Ballon, erwarte einen Wind aus dem Süden, entfalte die amerikanische Flagge und fahre drauf los . . .«

Wenn M. Wellman sagt, daß der mechanische Teil seines Ballons von 1906 nichts wert war, so übertreibt er. Ich habe einen sehr kuriosen Bericht darüber in Händen gehabt, wie man das Material auf Spitzbergen behandelt hat.

Was die mißlungene Abfahrt von heuer anbelangt, wäre es im eigenen Interesse Wellmans gelegen, etwas wahrscheinlichere Darstellungen zu geben, als man sie zu lesen bekam. (Unsere Leser kennen die Wellmansche Auffassung des Mißerfolges.)

Außerdem sollte uns M. Wellman doch einmal eine Aufklärung darüber verschaffen, warum seine Mitarbeiter sich geweigert haben, sich der Gondel der »America« anzuvertrauen.

Daß der amerikanische Forschungsfahrer auch nächstes Jahr wieder einen Sommeraufenthalt auf Spitzbergen nehmen

Digitized by Google

wird, ist ja möglich. Daß er aber von dort im Dirigeable nach dem Nordpol abgeht, das ist in der Art, wie Wellman seine Expedition arrangiert hat, ein so tolles Beginnen, daß er viel zu vernünftig ist, um es auszuführen.«

Eine ganz überflüssige Tollheit, muß man sagen. Denn bei dem Reklamegeschrei, das seit der Ausrüstung der »kühnen Expedition« der »Chicago Record Herald« erhebt, müssen ja seine Leser am Ende glauben, daß sie stattgefunden hat. Das Ziel: die Publizität, ist erreicht. So ist der Ausgang eines der schönsten »Bluffs«, welcher über den Atlantischen Ozean zu uns herübergewandert ist.

ÜBER DIE KARAWANKEN.

(Bericht über die Ballonfahrt, ausgeführt von den Herren Oberleutnants Zdenko Fichna und Friedrich Janković am 7. September 1907.)

Wie alljährlich wurde auch heuer am Schlußtage der Kaisermanöver am 7. September das Gas des bis zur Beendigung der Manöver im Dienste gestandenen Drachenballons in einen Kugelballon, den »Wimpassing«, umgefüllt und dieser zur Freifahrt hergerichtet. Es geschah dies durch die Feldballonabteilung Nr. 1, die unter dem Kommando des Herrn Hauptmanns Tauber bei Maria Saal nördlich von Klagenfurt stand.

Während der Vorbereitungen zur Freifahrt orientierten wir uns über die Windrichtung und konstatierten durch abgelassene Versuchsballons leichten Talwind nach Nordnordost, während hoch oben Cirruswolken gegen Süden zogen.

Der Talwind, welcher über das Kaisermanöverterrain ging, veranlaßte den Kommandanten Hauptmann Tauber, am Freiballon eine große weiße Fahne anbringen zu lassen, welche nach Anordnung der Manöveroberleitung die Beendigung der Kaisermanöver bedeutete.

Um 9:45 vormittags erhob sich der Ballon »Wimpassing« mit acht Sack Ballast à 15 *kg* im Korbe bei ganz geringem Auftrieb. Mit nur etwa 6 *km* Geschwindigkeit in der Stunde überflogen wir in 200 *m* relativer Höhe in der Richtung auf St. Veit a. d. Glan in Schlangenlinien den größten Teil des Kaisermanöverterrains. Da Musik, dort der Generalmarsch einrückender Truppen und zeitweise ein »Hurra« von unten, das wahrscheinlich unserer weißen Signalfahne galt.

Zu unserem Leidwesen sahen wir, daß wir uns immer mehr von den Karawanken entfernten, welche zu übersetzen unser sehnsüchtigster Wunsch gewesen wäre. Die Waldungen unter uns kosteten in der geringen Höhe, in der wir uns befanden, viel Ballast.

Um 11:50 vormittags standen wir bei Dürnfeld 800 *m* hoch mit fünf Sack Ballast. Wir hatten also in zwei Stunden erst 19 *km* zurückgelegt. Vor uns befanden sich die Rottenmanner Tauern, rechts von uns die Seetaler Alpen und die Saualpe, links von uns die Radstätter Tauern, dabei hatten wir nur 8 *km* in der Stunde Windgeschwindigkeit. Die Aussicht auf eine schöne Fahrt war daher eine sehr geringe.

Die Cirruswolken ober uns zogen aber noch immer in flottem Tempo gegen Süden. Wir erkannten, daß mit einer Fahrt gegen Norden nichts auszurichten sei, und beschlossen daher, die obere Windströmung aufzusuchen. Ein Sack Ballast wurde daher über Bord gesandt. Als wir dadurch 1200 *m* Höhe erreichten, konnten wir eine erfreuliche Erscheinung beobachten: Die Signalfahne begann in entgegengesetzter Richtung zu unserer bisherigen Fahrt zu flattern, nach den Karawanken weisend. Der Ballon aber machte, ähnlich dem Fesselballon, einige mächtige Schwingungen, welche uns einigermaßen überraschten. Wir hatten die ziemlich scharfe Grenze zwischen den beiden entgegengesetzten Luftströmungen passiert und der »Wimpassing« setzte sich nunmehr in der Richtung auf die Karawanken in sehr beschleunigte Bewegung. Die Messung der Geschwindigkeit ergab schon bei 50 *km* in der Stunde.

Wir überflogen jetzt in 1600 *m* Höhe nochmals das ganze Kaisermanöverterrain. In der Gegend von St. Donat konnten wir das Hochgehen des Freiballons der Feldballonabteilung Nr. 2, Kommandant Oberleutnant Freiherr von Berlepsch, beobachten. Um 12:35 nachmittags standen wir bei Grafenstein, östlich von Klagenfurt.

Das Sattnitzgebirge (900 *m*) nördlich der Drau kostet wieder einen Sack Ballast. Um 12:50 nachmittags stehen wir 1800 *m* über der Drau. Vor uns hatten wir nun die Karawankenkämme, 2200 *m* hoch, im Korbe aber nur mehr drei Säcke Ballast, allerdings bei 50 *km* Windgeschwindigkeit. Nach kurzer Überlegung fassen wir den Entschluß, die Karawanken noch zu übersetzen und das Savetal bei Krainburg zu erreichen.

Ein Sack Ballast und der abnehmende Einfluß der Waldungen bringen den »Wimpassing« auf 2400 *m* Höhe. Um 1:10 stehen wir über den Kämmen des Kosulagebirges (2135 *m*) östlich des Loiblpasses. Ein herrlicher Anblick bietet sich: die Bergriesen, teilweise mit ihren Gipfeln in den Wolken steckend; unter uns die felsigen, zackigen Kämme (Grate) und in zahllosen Windungen die schöne Straße über den Loiblpaß (1370 *m*). Es gelingt uns, einige photographische Aufnahmen dieser Naturschönheiten zu machen und um 1:30 können wir uns, schon über Neumarktl in Krain stehend, die schönen Karawanken von Süden her ansehen.

Der »Wimpassing« steigt dann infolge zunehmender Erwärmung auf 2650 *m*. Wir haben aber noch immer zwei Sack Ballast zur Verfügung. In südwestlicher Richtung erkennen wir im Dunst die Adria, die wir anfangs für eine Wolke am Horizont hielten. Das Meer! Wie mag es sich in der Nähe vom Ballon aus präsentieren? Es übt eine eigenartige Anziehungskraft auf uns aus.

Der »Wimpassing« hält sich sehr brav in dieser Höhe, wir werden übermütig und beschließen, weiter zu fahren. Um 1:55 passieren wir Bischoflack, um 2:35 Ober-Loitsch, um 3:02 St. Peter, immer noch auf 2650 *m* Höhe.

Die Adria wird nun herrlich sichtbar; rechts von uns liegt die italienische Küste über Grado

Digitized by Google

hinaus, dann das Schloß Miramar und Triest leider im Dunst; weiter die istrianische Küste über Pirano bis Rovigno; links von uns der Quarnero mit seinen Inseln, ebenfalls im Dunst.

Unsere Fahrtrichtung war bisher auf Abbazia und wir stellten uns eine Landung dortselbst recht nett vor. Wir glauben, es hätte wohl jeder Luftschiffer eine Landung in einem fashionablen Kurort jener im Karst vorgezogen. Es kam aber anders!

Um 3:20 änderte sich nach Passieren der Grenze zwischen Istrien und Krain unser Kurs. Wir hatten bisher die Richtung nach Süden und wenden uns nun gegen Südwesten. Kumuluswolken unter uns ziehen gegen Norden. Um 3:56 stehen wir über der Bahnlinie Triest—Pola. Unter uns ödes Karstterrain. Wir fürchten aber in dem schlechten Terrain einen langen Ballontransport zur Bahn und beschließen daher um 4:05, bei Srdenga südlich der Bahnlinie herunterzugehen. Ein Ventilzug bringt uns auf 1000 *m* herab. Den Wind nach Nordost benützend, kehren wir um und erreichen um 4:20 Rakitović nördlich der Bahnlinie, aber mit einer Bahnstation.

Um 6:10 abends treten wir die Heimreise über Triest nach Wien an.

Die Eindrücke während der herrlichen Fahrt waren überwältigende und wir können nur von Herzen jedem Luftschiffer eine ähnliche Fahrt wünschen.

DIE GLEITFLÜGE IN OBERALTSTADT.

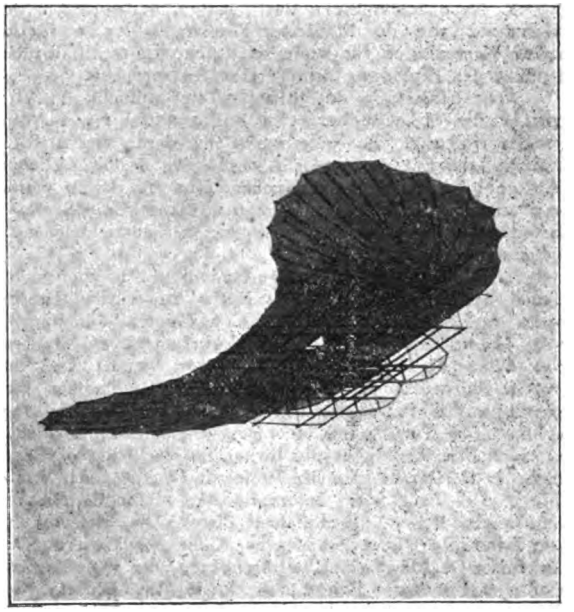
Die langwierigen Studien, die vielen, mühsamen systematischen Vorproben, welche die Herren Igo Etrich und Ingenieur Franz Xaver Wels in Oberaltstadt bei Trautenau im Verlaufe der letzten Jahre vorgenommen haben, beginnen jetzt ihre Gediegenheit in praktischen Resultaten zu bewähren, welche den Übergang von den Vorarbeiten zu der Realisierung des dynamischen Fluges bilden.

Nachdem nämlich, wie bekannt, in Oberaltstadt schon wiederholt befriedigende Versuche mit unbemannten Gleitfliegern vorgenommen worden sind, Versuche, die insbesondere in bezug auf automatische Stabilität wie auf Flachheit des Gleitwinkels sehr günstig ausfielen, ist jetzt Wels daran gegangen, den größten der bisher gebauten Apparate selbst zu besteigen und somit das Gebiet des persönlichen Kunstfluges zu betreten.

Der Apparat, welcher dabei benützt wird, klaftert 10·5 *m*. Sein gesamtes Flächenareal beträgt 38 m^2. Er wiegt unbemannt 164 *kg*; da das Gewicht des Ingenieurs Wels 63 *kg* beträgt, wiegt das bemannte System 227 *kg*.

Am 2. Oktober bestieg Wels nach zwei Belastungsproben diesen Apparat und vollführte damit drei Flüge, wobei er 150 *m*, beziehungsweise 180 und 225 in einer Höhe von ca. 15—17 *m* über dem Boden zurücklegte. Das sind die ersten namhaften Gleitflüge in Österreich.

Der Gleitwinkel schwankte nach Angabe Wels' zwischen 7 und 8 Grad. Die Geschwindigkeit des Fluges war ungefähr 17 Sekundenmeter. Der Abflug geschah mittels Rollwagens, die Landung auf den Kufen des Apparates. Wels nimmt weder eine sitzende noch eine liegende Position in seinem Flieger ein, sondern eine profilierte, nach der Medianebene orientierte Fechterstellung, in der sein Körper der Luft einen möglichst geringen Widerstand bietet und außerdem die auch ohnedies absolut stabile Fläche nach jeder Richtung hin gut beherrscht.



EIN GLEITFLUG DES ING. F. X. WELS.

Dienstag den 8. Oktober nachmittags vollführte Wels abermals vier sehr gut gelungene Flüge, diesmal bei böigem Winde. Die Flüge überschritten die Distanz 200 *m* nicht um vieles; es war auch weniger beabsichtigt, weit zu fliegen, als vielmehr festzustellen, wie es bei Wind mit der Stabilität bestellt sei. Das Resultat war ein sehr befriedigendes. Die Fahrstrecke wird durch den Gegenwind natürlich verkürzt. Die Geschwindigkeit des Fluges betrug im Mittel 13·3 Sekundenmeter, der Gleitwinkel 7 Grad.

Die Fortsetzung der Versuche dürfte in einigen Wochen auf einem Terrain erfolgen, welches Flüge bis zu 500 *m* gestattet.

Das obenstehende Bild zeigt den bemannten Apparat im Fluge von links nach rechts, von unten gesehen.

BERLINER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Das Jahr 1906 war für den Berliner Verein für Luftschiffahrt, dem Rechenschaftsberichte zufolge, ein ebenso ereignisreiches wie günstiges. Die Feierlichkeiten anläßlich des 25jährigen Vereinsjubiläums nahmen einen ungemein würdigen Verlauf, bei der internationalen Ballonwettfahrt in Berlin gewann der Verein drei Preise, darunter den ersten, und schließlich stieg die Mitgliederzahl auf nahezu 1000.

Das Hauptereignis im Vereinsleben des Jahres 1906 war die Feier des 25jährigen Stiftungsfestes, welche unter sehr reger Beteiligung seitens der Vereinsmitglieder und im Beisein zahlreicher Gäste in den Tagen vom 10. bis 14. Oktober begangen wurde. Als ein erfreulicher Beweis für das lebhafte Interesse, welches die dem Deutschen Luftschiffer-Verbande angehörigen Vereine dem Berliner' ihrem »Senior«, entgegenbringen, darf die große Zahl von Mitgliedern gelten, welche bei dieser Gelegenheit aus ihren Reihen nach Berlin gekommen war. Es wird im Berichte mit Dank hervorgehoben, daß die Delegierten zu der auf den 14. Oktober anberaumten Verbandstagung fast sämtlich schon einige Tage früher in Berlin eingetroffen waren und, begleitet von einer Reihe anderer Mitglieder ihrer Vereine, durch ihre Teilnahme an den Feierlichkeiten des Berliner Vereins zu einem würdigen Verlauf derselben in nicht geringem Maße beigetragen

Digitized by Google

haben. Auch ausländische Gäste hatten, teilweise auf der Heimreise von der Mailänder Konferenz der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt begriffen, der Einladung des Vereines entsprochen.

Die Einleitung des Stiftungsfestes bildete am Vormittag des 10. Oktober eine Ballonwettfahrt mit Automobilverfolgung. Es beteiligten sich daran vier Militärballons, welche von je vier Automobilen des Kaiserlichen Automobil-Klubs verfolgt wurden. Nur ein Ballon wurde von einem der ihn verfolgenden Automobile eingeholt; bei den anderen war die Verfolgung als aussichtslos aufgegeben worden.

Am nächstfolgenden Tage fand die Festsitzung in der Aula der Technischen Hochschule zu Charlottenburg statt, welcher als Ehrengäste u. a. Generalfeldmarschall von Hahnke, Inspektor der Verkehrstruppen General von Werneburg, Kultusminister von Studt und der vortragende Rat im Kultusministerium Geheimer Regierungsrat Eilsberger beiwohnten. Geheimrat Busley eröffnete die Sitzung mit einer Begrüßungsrede, in welcher er einen Überblick über die bisherige Geschichte des Vereines gab. Hierauf sprachen Professor Hergesell, Straßburg, Präsident der Internationalen Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt, über »Die Erforschung der Atmosphäre über dem Meere«; Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Miethe, Charlottenburg, über »Die Farbenphotographie vom Ballon aus sowie im Dienste der Wissenschaft«; Major Gross, Kommandeur des Luftschifferbataillons, über »Die Entwicklung der Motorluftschiffahrt im XX. Jahrhundert«; Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Assmann, Direktor des Königlichen aëronautischen Observatoriums zu Lindenberg, über »Die Ziele der wissenschaftlichen Erforschung der Atmosphäre«. Am Abend fand im Ausstellungspark am Lehrter Bahnhof ein Festmahl statt.

Der dritte Tag brachte vormittags eine Vorführung einer bespannten Luftschifferabteilung sowie den Aufstieg eines Drachenballons, welcher zum Schluß als Freiballon abgelassen wurde. Am Abend fand zu Ehren des Berliner Vereines und seiner Gäste im wissenschaftlichen Theater der »Urania« eine Festvorstellung statt, bei welcher nach einer Besichtigung der Sammlungen und einer Vorführung von Lichtbildern, welche den jüngsten Ausbruch des Vesuvs darstellten, Professor Dr. Nass, Lehrer an der Lehranstalt des Luftschifferbataillons und an der Militärtechnischen Akademie, einen Experimentalvortrag über die Ballonfüllgase hielt.

Der vierte Tag war einem Ausflug nach Lindenberg zur Besichtigung des dortigen Aëronautischen Observatoriums gewidmet. Am letzten Tage endlich, Sonntag den 14. Oktober, fand vormittags in den Räumen des Kaiserlichen Automobil-Klubs die Jahresversammlung des Luftschiffer-Verbandes statt, worauf am Nachmittag die vom Berliner Verein veranstaltete Ballonwettfahrt, an welcher sich 17 Ballons beteiligten, das Stiftungsfest beschloß.

Außer der oben erwähnten Festsitzung fanden noch acht Vereinsversammlungen statt, in welchen folgende Vorträge gehalten wurden: 8. Jänner (Hauptversammlung): Geheimer Regierungsrat Professor Dr. Miethe: »Über die Technik der Ballonphotographie.« 19. Februar: Oberleutnant Horn: »Die Verwendung von Ballons und Drachen für Zwecke der Funkentelegraphie in Südwest-Afrika (auf Grund eigener Wahrnehmungen).« Mit Lichtbildern. 19. März: Ingenieur und Bau-Oberkommissär Anton Makowski aus Wien: »Der Luftballon und das Flugproblem.« Mit Lichtbildern. 13. April: Ingenieur Bruno Rheinisch aus Görlitz: »Über atmosphärischen Auftrieb.« Experimentalvortrag mit Lichtbildern. 21. Mai: Privatdozent Dr. Adolf Markuse: »Die astronomische Ortsbestimmung im Ballon und ihre Bedeutung für die Luftschiffahrt.« Dr. Alfred Wegener: »Mitteilungen über die Praxis der astronomischen Ortsbestimmungen im Ballon unter besonderer Berücksichtigung der 52stündigen Fahrt vom 5. bis 7. April 1906.« 19. November: Dr. Stade: »Bericht über die Tagung des Deutschen Luftschiffer-Verbandes am 14. Oktober 1906.« Hauptmann Hildebrandt: »Bericht über die sportlichen Ergebnisse der Ballonwettfahrt am gleichen Tage.« 17. Dezember: Major von Tschudi: »Bericht über die Reise der außerordentlichen deutschen Gesandtschaft von Tanger nach Fez.« Mit Lichtbildern.

Der Verein hatte zu Beginn des Jahres 1906 807 Mitglieder, darunter 28 Damen; am 7. Jänner 1907 war die Mitgliederzahl auf 927, worunter 30 Damen, angewachsen.

Zum Ehrenmitglied wurde in der Sitzung am 17. Dezember das um den Verein hochverdiente, langjährige Vorstandsmitglied Major a. D. von Tschudi ernannt.

Der Verein veranstaltete im vergangenen Jahre 91 Ballonfahrten. Unter diesen 91 Fahrten waren 31 Sonderfahrten, 35 Normalfahrten, 2 wissenschaftliche Fahrten des königlichen aëronautischen Observatoriums und 17 Wettfahrten bei dem internationalen Wettbewerb am 14. Oktober; je zweimal wurden Vereinsballons Herrn Professor Dr. Miethe zu Zwecken der wissenschaftlichen Photographie und Sr. Exzellenz dem Herrn Grafen von Zeppelin zur Ausbildung seines Personals zur Verfügung gestellt; auch benutzte noch zweimal der Mittelrheinische Verein Ballons des Berliner Vereins.

An der Ballonwettfahrt am 14. Oktober beteiligten sich alle vier Vereinsballons und drei davon erhielten Preise; auf den von Dr. Bröckelmann geführten »Ernst« fiel der erste, der Ehrenpreis des Kaisers, während Doktor Elias mit »Helmholtz« sich den vierten und Hauptmann von Kehler mit »Bezold« sich den siebenten Preis erwarb.

An den Fahrten des Vereins im Jahre 1906 beteiligten sich insgesamt 266 Personen, darunter sieben Damen. Die durchschnittliche Länge einer Fahrt betrug 194 *km* (1905 169 *km*, 1904 155 *km*).

Der Verein hat unter seinen Mitgliedern jetzt 149 Ballonführer.

Für den im Dezember 1905 infolge Kollision mit einer Starkstromleitung verbrannten Ballon »Assmann« wurde ein neuer Ballon von 620 m^3 Rauminhalt gebaut, welcher zu Ehren des Prinzen Ernst von Sachsen-Altenburg den Namen »Ernst« erhielt. Rentier Otto Müller betätigte auch im vergangenen Jahre wieder sein Interesse für den Verein in hochherziger Weise, indem er einen neuen, 1380 m^3 fassenden Ballon stiftete, welcher auf den Namen des Herrn Geheimrats von Bezold getauft wurde. Die Ballons »Sigsfeld« und »Süring« mußten, letzterer nach seiner am 20. Dezember ausgeführten 100. Fahrt, als nicht mehr gebrauchsfähig ausrangiert werden; der Verein verfügt infolgedessen am Schluß des Jahres 1906 nur noch über drei Ballons, nämlich »Helmholtz«, »Ernst« und »Bezold«. Dazu kommen noch drei im Besitz von Mitgliedern befindliche Ballons.

Im Jahre 1906 hat der Ballon:

»Sigsfeld«	. . . . .	2	Fahrten	gemacht,	im ganzen	79
»Süring«	. . . . .	11	»	»	»	100
»Helmholtz«	. . . .	29	»	»	»	71
»Bezold«	. . . . .	13	»	»	»	13
»Ernst«	. . . . .	22	»	»	»	22
		77				

Zum Schluß sei noch erwähnt, daß der Verein seitens der Ausstellungsleitung zu St. Louis die silberne Medaille verliehen erhalten und daß er für das Denkmal für den verstorbenen Obersten Renard 300 M. gestiftet hat.

Der Vorstand des Vereines setzte sich in folgender Weise zusammen:

Vorsitzender: Busley, Professor, Geheimer Regierungsrat, Berlin NW. 40, Kronprinzenufer 2.

Stellvertreter: Oschmann, Major, Abteilungschef im Kriegsministerium, Berlin W. 30, Luitpoldstraße 35

Schriftführer: Stade, Dr. phil., Mitglied des Königlichen meteorologischen Instituts, Schöneberg, Gothenstraße 52.

Schatzmeister: Gradenwitz, Ingenieur und Fabriksbesitzer, Berlin S. 14, Dresdenerstraße 38.

Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Bröckelmann Dr. phil., Berlin W. 30, Speyererstraße 1.

Bücherwart: George, Oberleutnant im Luftschifferbataillon, Reinickendorf-West, Kaserne.

Digitized by Google

Beisitzer: Miethe, Dr. phil., Geheimer Regierungsrat, Professor und Laboratoriumsvorsteher an der Technischen Hochschule, Charlottenburg, Wielandstraße 18.

Süring, Dr. phil., Professor, Abteilungsvorsteher im Königlichen meteorologischen Institut, Wilmersdorf, Nassauische Straße 16a.

Hildebrandt, Hauptmann und Lehrer im Luftschifferbataillon, Charlottenburg, Kirchstraße 2.

Fahrtenausschuß:

Vorsitzender: Dr. Bröckelmann.
Stellvertreter: Leutnant Geerdtz.
Schatzmeister: Gradenwitz.

Redaktionsausschuß:

Vorsitzender: Hauptmann Hildebrandt.
Stellvertreter: Dr. Stade.
Mitglieder: Professor Dr. Süring, Literat Förster, Charlottenburg, Leibnitzstraße 65.

FRÄNKISCHER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Das Jahr 1906 war für die weitere Entwicklung der Vereinsbestrebungen (dem Rechenschaftsbericht zufolge) ein äußerst erfolgreiches, sowohl nach innen wie nach außen. Wenn auch 26 Mitglieder im Laufe des Jahres austraten, so wurde deren Abgang durch neuen Zuwachs nicht nur wieder ersetzt, sondern durch die allseitige mit lebhaftem Interesse betriebene Agitation weit überholt, so daß der junge Verein nach kaum anderthalbjährigem Bestehen auf eine Mitgliederzahl von über 200 schauen kann.

Der frische Zug unter den jungen Mitgliedern wirkte belebend nicht nur, wenn es galt, Fahrten zu unternehmen, sondern auch bei den Herren, die zwar nicht selbst mitzufahren beabsichtigten, die aber in Momenten finanzieller Unterstützung nicht zurückstanden.

Mit anbrechendem Frühling setzte auch die Tätigkeit des Vereins ein, indem am 3. April die erste Vereinsfahrt zur Verlosung kam, zu welcher sich 27 Mitglieder, darunter auch zwei aus Nürnberg, gemeldet hatten. Auf der gleichen Versammlung wurde nach Kenntnisnahme der Antwortschreiben des Stadtmagistrats Würzburg betreffs der neuen Füllplatzes die Errichtung einer eigenen Gaszuleitung zum neuen Platze mit 450 M. Kosten einstimmig beschlossen, so daß auch die erste Fahrt bereits daselbst ihren Ausgang nehmen konnte. Auch die Beschaffung eines eigenen Ballons wurde eifrigst besprochen und der Vorsitzende beauftragt, mit der Ballonfabrik Riedinger in Augsburg in Unterhandlung zu treten. Allein die Angelegenheit war noch nicht völlig spruchreif, so daß die am gleichen Abend ausgemachte zweite Fahrt noch mit der »Augusta« ausgeführt werden mußte.

Inzwischen wurde energisch an der Beschaffung der Kosten für den neuen Ballon gearbeitet und auch der Vortrag, den Herr Heinz Ziegler aus Augsburg am 3. Mai über seine hochinteressanten Fahrten nach Frankreich, Rußland und Rumänien zum besten gab, zur Stärkung der Ballonbankasse benutzt.

Am 3. Juni fand dann die zweite Fahrt statt. In der am 21. Juni stattgehabten Vereinsversammlung wurde die dritte Fahrt verlost, zu welcher sich 14 Herren gemeldet hatten.

Die in Nürnberg eröffnete Jubiläums-Landesausstellung ließ den Gedanken auftauchen, dortselbst im Interesse der Sache auch einmal eine Fahrt zu veranstalten. Herr Bernhard Meck, königl. serb. Konsul, und Herr Bankdirektor Kohn erklärten sich bereit, die Fahrt mitzumachen, und nachdem ein eigener Gasanschluß an den 45.000 m^3 fassenden Gasometer hergestellt war, wurde die Füllung des Ballons »Augusta« in überraschend kurzer Zeit bewerkstelligt. Zwei Minuten nach der festgesetzten Zeit ertönte das Kommando »Los!« und zum ersten Male in Nürnberg konnten die zahlreich herbeigeeilten Zuschauer erleben, daß auch Nichtberufsluftschiffer die Fahrt ins Reich der Lüfte antraten.

Einen vollständig neuen Ballon anzuschaffen, hätte die Finanzen des Vereins auf Jahre hinaus zu stark belastet, es wurde deshalb das Anerbieten des Kapitäns Spelterini, seinen Ballon »Stella« anzukaufen, dankend angenommen. Eine Revision des Ballonmaterials in Augsburg ergab die erfreuliche Konstatierung, daß Kapitän Spelterini sein Material in vorzüglichem Zustande erhalten hatte. Einstimmig wurde der Antrag angenommen, daß der Ballon den Namen »Franken« erhalten sollte.

Am 9. September fand dann die erste Fahrt mit dem neuen Ballon »Franken« statt. Nach kurzen Dankesworten des I. Vorsitzenden an die Stifter und mit der Aufforderung an die Vereinsmitglieder, nach Kräften die Bestrebungen des Fränkischen Vereins für Luftschiffahrt, dessen weithin sichtbares Zeichen der nunmehrige eigene Ballon sei, zu unterstützen, wurde der Ballon dem Verein übergeben. Kaum war der Ballon nach glücklicher Landung wieder in Würzburg eingetroffen, begannen auch bereits die Vorbereitungen zur Berliner Wettfahrt, an der sich der Verein mit dem Ballon »Franken« beteiligte.

Der Verein hatte im abgelaufenen Jahre acht Fahrten und seit seinem Bestehen 15 Fahrten veranstaltet. Hiebei wurden im ganzen 2156·5 *km*, in der Luftlinie gemessen, zurückgelegt, und zwar 1905 bei sieben Fahrten 1105 *km* bei einer Gesamtdauer von 36·36 Stunden und 1906 bei acht Fahrten, von denen vier mit Ballon »Augusta« und vier mit Ballon »Franken«, 1050·50 *km* bei 56·02 Stunden Dauer. Das ungünstige Verhältnis der Entfernung zur Fahrtdauer rührt teils von den komplizierten Fahrten mit Zwischenlandung her, teils und nicht zum geringsten von der Dauerfahrt Berlin mit 23¼ Stunden und 213 *km* horizontaler Entfernung, während die durchflogene Strecke zirka 470 *km* beträgt, wodurch die mittlere Fahrgeschwindigkeit bei sämtlichen Fahrten 24·60 *km* beträgt. Hiebei wurde einmal die Höhe von 5500 *m* erreicht.

Bei zwei Fahrten wurden Brieftauben verwendet. Bei der ersten Fahrt am 24. Juni wurden vier Stück mitgenommen, von denen zwei unterwegs, mit Depeschen versehen, aufgelassen, während die beiden letzten nach der Landung freigegeben wurden.

Der Verein hat sich bemüht, nicht nur in Würzburg selbst durch Vorträge das Interesse zu heben, indem der Vorsitzende in der Sektion Würzburg des Alpenvereins einen Vortrag über Alpenfahrten im Luftballon hielt und am 12. Dezember einen öffentlichen Vortrag über das lenkbare Luftschiff, seine Entwicklung und sein gegenwärtiges Stadium vor einem zahlreich anwesenden Publikum zu halten Gelegenheit hatte. Auch durch Vorträge im Alpenverein Nürnberg und in der Sektion Nürnberg des bayrischen Automobil-Klubs wurde dort Interesse für die Bestrebungen des Fränkischen Vereins erweckt, insbesondere konnte der Klub eine große Anzahl der bekanntesten Sportsleute in den Luftschifferkreis aufnehmen.

Der Vorstand bestand im Berichtsjahre aus folgenden Persönlichkeiten:

I. Vorsitzender: Reg.-Baumeister K. Hackstetter;
II. Vorsitzender: K. Universitätsprofessor Doktor W. Weygandt;
Schriftführer: Ingenieur K. Protzmann;
Schatzmeister: Bankbeamter Al. Kreill;
I. Beisitzer: Dr. Hans Stengel, praktischer Arzt;
II. Beisitzer: Dr. August Gürber, Privatdozent;
III. Beisitzer: Bernhard Meck, königl. serb. Konsul, Nürnberg;
Kassenrevisor: K. Oberpostassessor August Kempf;
Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Franz Reiser, k. Oberleutenant im 9. Infanterieregiment;
Mitglieder des Fahrtenausschusses: Karl Hackstetter und Karl Protzmann.

DIE »WIENER LUFTSCHIFFER-ZEITUNG« sollte jedermann abonnieren, der sich für Luftschiffahrt und Flugtechnik interessiert, denn er findet darin regelmäßig alles Neue und Wissenswerte aus diesen beiden Gebieten.

Digitized by Google

MITTELRHEINISCHER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFFAHRT.

Im zweiten Jahre des Bestehens des Vereins hat die Mitgliederzahl eine erhebliche Vermehrung erfahren. Das immer wachsende Interesse für den Luftschiffsport am Mittelrhein hat den Verein veranlaßt, seinen Wirkungskreis auf die Städte Frankfurt, Darmstadt, Mainz und Wiesbaden auszudehnen; um dies auch äußerlich kenntlich zu machen, hat er den Namen »Koblenzer Verein« in »Mittelrheinischer Verein für Luftschiffahrt« umgewandelt. Die Bestrebungen waren von Erfolg gekrönt, und es wurde daraufhin beschlossen, um allen Wünschen der Mitglieder gerecht zu werden, einen eigenen Ballon zu beschaffen.

Am 13. Mai wurde der von Riedinger in Augsburg gelieferte Ballon durch das jüngste Damenmitglied Fräulein Zimmermann auf den Namen »Koblenz« getauft und dem Gebrauch übergeben. Bis zum 1. Dezember wurden mit ihm 14 Fahrten ausgeführt, an denen 43 Personen, darunter eine Dame, teilnahmen. Außerdem wurden zwei Fahrten mit dem dem Verein durch den Berliner Verein für Luftschiffahrt überlassenen Ballon »Süring« unternommen. Der Aufstieg erfolgte achtmal von Koblenz, viermal von Mainz, dreimal von Darmstadt und einmal von Berlin aus, wo der Verein sich mit Erfolg an der am 14. Oktober 1907 stattgefundenen Wettfahrt beteiligte.

Um den in den obenerwähnten Städten wohnenden Vereinsmitgliedern den Aufstieg von dort aus zu ermöglichen, wurden in jeder der Städte Fahrtenausschüsse gebildet, die die Fahrten in die Wege leiten sollten.

Der Verein verfügt am Schluß des Jahres über 16 Führer. Die Führerqualifikation erlangte der Leutnant Zimmermann vom Trainbataillon Nr. 8. Ihm gelang es im Verein mit dem Leutnant Schumacher auf der Berliner Luftschiffer-Wettfahrt am 14. Oktober d. J. den fünften Preis des Berliner Vereins für Luftschiffahrt zu erringen.

Es fanden im Berichtsjahre sechs Versammlungen statt, von denen fünf in Koblenz und eine in Wiesbaden abgehalten wurden. Dabei wurden folgende Vorträge gehalten, die zum Teile durch Lichtbilder verdeutlicht wurden:

Über Motorluftschiffe von Herrn Oberleutnant de le Roi; Über sportliche Ballonfahrten von eben demselben; Über eine Ballonfahrt von Berlin nach Schlesien von demselben; Über die Wettfahrt am 14. Oktober von Herrn Leutnant Zimmermann.

Durch Versetzung des stellvertretenden Vorsitzenden wurde eine Neuwahl erforderlich, ebenso mußten die Lokalfahrtausschüsse neugewählt werden.

Der Vorstand besteht nunmehr aus folgenden Herren:

Vorsitzender: Oberbürgermeister Ortmann.
Stellvertreter: Oberpostdirektor Rehan.
Vorsitzender des Vereinsfahrtenauschusses: Oberleutnant de le Roi.
Stellvertreter: Leutnant Zimmermann.
Vorsitzender des Fahrtenausschusses für Darmstadt: Hauptmann von Hahn.
Vorsitzender des Fahrtenausschusses für Mainz: Hauptmann Eberhard.
Vorsitzender des Fahrtenausschusses für Wiesbaden: Regierungsassessor von Neufforge.
Vorsitzender des Fahrtenausschusses für Biebrich-Wiesbaden: Leutnant Schumacher.
Schatzmeister: Kaufmann Franz Wegeler.
Stellvertreter: Kaufmann Alexander Hasslacher.
Schriftführer: Gewerberat Dr. Wollner.
Stellvertreter: I. Beigeordneter Dr. Janssen.

HIEDURCH laden wir alle Leser dieser Nummer, die noch nicht Abonnenten der »Wiener Luftschiffer-Zeitung« sind, höflichst ein, wenn ihnen unser Blatt gefällt, dasselbe zu pränumeriren.

WIENER AËRO-KLUB.

Montag den 21. Oktober stieg der »Helios« mit Herrn Oberleutnant Rudolf Beer als Führer, Herrn Alfred Gross und noch einem Begleiter zu einer kurzen Spazierfahrt auf. Um 3 Uhr 5 Minuten nachmittags erhob sich bei herrlichem, ruhigem Wetter die mächtige, gelbleuchtende Kugel des Ballons in die blauschimmernde Luft. Die Fahrt ging nach Nordwesten. Die Donau, der Bisamberg, Leitzersdorf wurden in geringer Höhe überflogen. Nach und nach erhob sich dann der Ballon auf 1000 *m* Höhe. Nach fast zweistündiger Fahrt entschloß man sich der hereinbrechenden Dunkelheit wegen zur Landung, die um 5 Uhr glatt in Zellerndorf, 66 *km* von Wien, erfolgte.

DIE MILITÄRISCHEN FÜHRER DES AËRO-KLUB.

Durch den Eintritt einer größeren Anzahl von Herren Militärluftschiffern in den Wiener Aëro-Klub, und zwar mit dem Kommandanten der Luftschiffer-Abteilung, Herrn Oberstleutnant Starčević, an der Spitze, hat der Aëro-Klub einen sehr ansehnlichen und hocherfreulichen Zuwachs nicht bloß an Mitgliedern, sondern auch an Führern erhalten. In der heutigen Nummer beginnen wir damit, unseren Lesern die betreffenden Herren in Wort und Bild vorzuführen.

JOHANN STARČEVIĆ.

Einer der begeistertsten Anhänger der Luftschiffahrt in der österreichisch-ungarischen Armee und einer der eifrigsten Verfechter ihrer Interessen ist der gegenwärtige Kommandant unserer Militär-Luftschiffertruppe und Vizepräsident des Wiener Aëro-Klubs Herr Oberstleutnant Johann Starčević.

Johann Starčević wurde am 25. September 1855 in Alexinax als Sohn eines Grenzeroffiziers geboren. Als Knabe kam er in die Militärerziehung, absolvierte die Artilleriekadettenschule, wurde im Jahre 1875 Kadett und noch im selben Jahre Leutnant im 8. Festungsartilleriebataillon. Am 1. November 1881 zum Oberleutnant befördert, erreichte er im Jahre 1889 die Hauptmannscharge.

Nun wandte er sein Interesse der Luftschiffahrt zu. Im Jahre 1897 machte er den militär-aëronautischen Kurs durch. Im Frühjahre 1901 zum Kommandanten des 1. Bataillons im 2. Festungsartillerieregimente ernannt, avancierte er im Herbste zum Major.

Am 1. April 1904 wurde er zu dem Amte berufen, das er gegenwärtig inne hat, zum Kommando der militär-aëronautischen Anstalt.

Am 1. Mai 1906 erfolgte seine Ernennung zum Oberstleutnant.

Im Jänner 1907 trat Oberstleutnant Starčević dem Wiener Aëro-Klub bei und wurde bald darauf zum Vizepräsidenten gewählt.

Oberstleutnant Starčević blickt auf fünf Freifahrten zurück. Seinen ersten Aufstieg machte er im Jahre 1897 als Frequentant des militär-aëronautisches Kurses. Die Fahrt verlief nicht ganz glatt, bei der Landung nächst Münchendorf verletzte sich der Ballonführer empfindlich den Fuß. Die zweite Ballonreise, im selben Jahre absolviert, war eine Nachtfahrt. Der Aufstieg in Wien erfolgte um 11 Uhr nachts, um 6 Uhr früh wurde bei Taßwitz in der Nähe von Znaim eine Zwischenlandung vorgenommen, um 9 Uhr vormittags wieder abgefahren und um 2 Uhr 30 Minuten nachmittags bei Königgrätz gelandet.

Am 21. April 1904 führte Starčević mit dem Ballon »Meteor II.« eine Privatfahrt aus in Gesellschaft des Oberleutnants Ritter von Korvin, der als Führer fungierte, und noch eines Teilnehmers. Die Fahrt endete bei Bück in Ungarn mit einer scharfen Waldlandung;

Digitized by Google

der Ballon blieb an einer Eiche hängen und die Insassen mußten herunterklettern.

Am 15. Juli desselben Jahres stieg er in dem Ballon »Sirius« als Führer auf. Die Abfahrt erfolgte um 8 Uhr 30 Minuten früh. Die Landung verlief unglücklich. Als der Ballon um 11 Uhr 30 Minuten bei Ober-Heinzendorf nächst Brüsau, nördlich von Brünn, niederging, herrschte sehr starker Wind und Starčević zog sich einen komplizierten Bruch des rechten Unterschenkels zu, der sehr lang zu seiner vollständigen Heilung bedurfte und bis heute noch Nachwehen hinterließ, wenn auch die vollste Dienstfähigkeit des Herrn Kommandanten dadurch nicht beeinträchtigt wird.

Im Juli des heurigen Jahres machte Oberstleutnant Starčević die letzte Fahrt mit dem »Sirius«, und zwar als Führer. Die Landung erfolgte vor dem Neusiedler See.

Oberstleutnant Starčević hat sich auch in kleineren technischen Konstruktionen versucht und unter anderem einen Conographen und einen Zykloidenquadranten erdacht; dieser wurde vom Mechaniker Ernst Schneider ausgeführt.

An Auszeichnungen besitzt Oberstleutnant Starčević die Verdienstmedaille am roten Bande und den Orden der Krone von Rumänien.

Oberstleutnant Starčević gehört auch dem Ausschusse des Wiener Flugtechnischen Vereines an und verfolgt alle Geschehnisse und neu auftauchenden Projekte auf flugtechnischem Gebiete mit demselben regen Interesse, wie die Ereignisse und Fortschritte auf dem Felde des Ballonwesens, auf dem er eine so hervorragende und verantwortungsreiche Stellung bekleidet.

Es ist gewiß nicht billiges Höflichkeitslob, wenn ausgesprochen wird, daß der gegenwärtige Kommandant unserer Militär-Luftschiffertruppe mit größtem Ernste und außerordentlicher Hingebung bemüht ist, seiner überaus schwierigen Aufgabe gerecht zu werden und mit der äußerst bescheidenen Dotierung, mit der die militärische Luftschiffahrt in Österreich-Ungarn heute noch vorlieb nehmen muß, das denkbar Möglichste zu leisten, um das Ballonwesen unserer Armee nicht allzu weit hinter dem anderer Militärstaaten zurückstehen zu lassen, denen hiefür ein Vielfaches der Mittel zu Gebote steht, auf die wir in Österreich-Ungarn beschränkt sind.

»SIRIUS.«

Im Laufe dieser Saison ist in der militär-aëronautischen Anstalt ein Ballon ausgemustert worden, der im Laufe dreier Jahre der Luftschifferabteilung die besten Dienste geleistet hat, es ist dies der »Sirius«.

Der Ballon »Sirius« wurde im Jahre 1904 nach den Angaben des Hauptmannes Georg Schrimpf Edlen von Schrimpfhof in der militär-aëronautischen Anstalt selbst gebaut. Das Material, aus welchem derselbe erzeugt wurde, bestand aus doppeltem, gummiertem Baumwollstoff — 100 *g* Gummi pro 1 m^2 — geliefert durch die Österreichisch-amerikanische Gummifabrik, Wien, XIII. Die Größe des Ballons betrug 1300 m^3. Er machte seine erste Fahrt am 15. Juli 1904, seine letzte Fahrt am 18. Juni 1907. Die Gesamtsumme seiner Fahrten beträgt 96, die Zahl der mit ihm aufgestiegenen Personen 258. Die Maximalhöhe, die er erreichte, betrug 4700 *m*, seine weiteste Fahrt erstreckte sich auf 256 *km*, seine kürzeste Fahrt war 7 *km*, die zurückgelegte Gesamtstrecke ist 7359 *km*.

»Sirius« hat in seiner Hülle keinen größeren Fleck aufzuweisen, mußte aber, weil er nicht mehr genügend gasdicht war, ausrangiert werden. Er wird probeweise einer Renovierung unterzogen werden. Bei den Fahrten des »Sirius« gelangte nur gebrauchtes (schon vorher in den Fesselballons verwendetes), eventuell mehrere Tage altes Gas zur Verwendung.

Bemerkenswert ist noch, daß der »Sirius« sowohl bei seiner ersten wie bei seiner letzten Fahrt den Kommandanten der Luftschifferabteilung, Herrn Oberstleutnant Starčević, an Bord hatte.

OBERSTLEUTNANT JOHANN STARČEVIĆ.

NOTIZEN.

DIE NÄCHSTEN SIMULTAN-AUFSTIEGE finden am 6., 7. und 8. November statt.

DIE »ACADÉMIE AÉRONAUTIQUE de France« in Paris eröffnet wieder ihre Kurse zur Vorbereituug für den aëronautischen Militärdienst in Chalais-Meudon.

HUNDERTSECHZIG SAPPEURE von der militär-aëronautischen Abteilung in Chalais-Meudon versahen am 29. September beim »Grand Prix de l'Aéro-Club« den Füllungsdienst im Pariser Tuilerienpark.

VOR DEM BELAGERTEN PARIS im Jahre 1870 hat Graf Zeppelin den Gedanken zum Bau eines lenkbaren Luftschiffes gefaßt, einen Gedanken, der neunzehn Jahre später festere Formen annahm und schließlich zu dem bekannten schönen Resultate führte.

DER DEUTSCHE MILITÄRBALLON ist jetzt nach einer Reihe wohlgelungener Fahrten außer Dienst gestellt und soll, wie verlautet, vergrößert und mit stärkeren Motoren versehen werden, damit seine Eigengeschwindigkeit noch um ein erhebliches gesteigert werde.

IN ROUBAIX hat am 16. Oktober trotz schlechtem Wetter der »Aéro-Club du Nord« eine Ballonzielfahrt mit Automobilverfolgung veranstaltet. Es stiegen zwei Ballons auf: »Eden« (800 m^3) und »Iris« (450 m^3). Die Landungen fanden auf belgischem Boden statt.

DAS MODELL des Zeppelinschen Luftschiffes ist vom Grafen Zeppelin dem deutschen Museum für Meisterwerke der Technik gestiftet worden. Das Modell wird in der nächsten Zeit in München eintreffen und in der großen Halle für Landtransportmittel Aufstellung finden.

PROFESSOR A. L. ROTCH am Blue-Hill-Observatorium, Boston, erhielt am 1. Oktober den Besuch der eben angekommenen deutschen Konkurrenten für den Gordon Bennett-Preis und ihrer Begleiter, nämlich der

Digitized by Google

Herren Hauptmann a. D. Hildebrandt, Hans Hiedemann und Oskar Erbslöh.

M. DE PISCHOFF, der sich vor einiger Zeit in französischen Blättern durch theoretische Studien als ein Flugbeflissener zeigte, hat jetzt einen aviatischen Apparat vollendet. Dieser ist ein Drachenflieger, dessen einzige Tragfläche in parallel verlaufende Lamellen zerteilt erscheint. Der Flieger ist mit einem dreizylindrigen 25pferdigen Anzani-Motor ausgestattet.

KAPITÄN W. HUBNER, Kommandant des Dampfers »Patani« vom »Norddeutschen Lloyd«, und Leutnant D. Coordes sind vom »Aéro Club de France« für die Rettung des Grand-Prix-Siegers Delobel, den sie am 30. September in der Nordsee mit seinem Ballon »Nord« aufgenommen haben, mit großen Medaillen aus vergoldetem Silber ausgezeichnet worden.

DIE »ASSOCIATION Française d'Aéronautique«, eine in Paris neu entstandene Luftschiffer-Gesellschaft, hat ihr Bureau wie folgt zusammengesetzt: M. G. Goliard, Präsident; M. Servais de Palma, Generalsekretär; M. Orsi, Kassier; M. Benoit-Blanchet, Direktor. Näheres über den Verein erfährt man im Gesellschaftslokale, 38, rue Jacob, oder im Generalsekretariat, 16, avenue de Tourville, Paris.

DIE »UNION AÉRONAUTIQUE de France«, eine junge Luftschiffergesellschaft in Paris, hat ihr Bureau, wie folgt, gebildet: M. R. Dupuis, Präsident; MM. Poulat und A. Aubert, Vizepräsidentent; M. L. Trocart, Generalsekretär; M. Capitan, zweiter Sekretär; M. Dubois, Kassier; M. Dupont, Archivar. Die Adresse des Vereines ist: 56, rue de Romainville, Paris. Das Sekretariat befindet sich 3, rue des Tourelles, Paris.

DIE TROCKENHEIT der letzten Septembertage schmälerte wesentlich die Erfolge der Pariser Drachenflieger in Issy-les-Moulineaux. Das Experimentierfeld wurde nämlich in der regenlosen Zeit immer lockerer und sandiger, so daß die Maschinen beim Anlaufe nicht die richtige Schnelligkeit entwickeln konnten. Delagrange, Farman und auch Reissner, welcher in jenen Tagen seine ersten Versuche machte, hatten unter diesen widrigen Umständen zu leiden.

ÜBER DEN ERFOLG einer Flugmaschine in Schottland wird gemeldet: »Oberst Capper ist aus der entlegenen Atholegegend in Schottland, wo er den Versuchen mit einer neuerfundenen Flugmaschine beigewohnt hat, nach dem Lager von Aldershot zurückgekehrt. Bei den Versuchen wurden mehrere Flüge ausgeführt, bei denen fast eine Meile zurückgelegt wurde. An der Maschine ist noch Verschiedenes zu verbessern. Hätte der Motor richtig funktioniert, so hätten Flüge über eine Strecke von mehreren Meilen ausgeführt werden können.«

AUS PARIS wird gemeldet, daß M. Henri Deutsch sein lenkbares Luftschiff »Ville de Paris« der französischen Heeresverwaltung geschenkweise überlassen hat. Im Ministerrat am 10. Oktober verlas der Kriegsminister General Picquart das Schreiben, wodurch M. Deutsch diese Schenkung anzeigte. Die »Ville de Paris« wird für die Landesverteidigung bestimmt, nachdem die Militärexperten Major Boutieaux, Direktor von Chalais, Major Voger, Kommandant der »Patrie«, und Hauptmann Ferber es nach eingehender Prüfung und einer Probefahrt als für diesen Zweck brauchbar erklärt haben.

DAS LUFTSCHIFF MALÉCOT wurde Ende September mehrmals probiert. Man brachte es aus seiner Halle auf das Paradefeld von Beauval (nächst Meaux). Dort fanden dann kleine Probeaufstiege statt. Lang währte freilich die Herrlichkeit des Ballons nicht, denn als Malécot am 24. September wieder experimentierte, ward sein Fahrzeug vom Winde gegen einen Akazienbaum getrieben, welcher die Seidenhülle durchlöcherte. In wenigen Augenblicken war der Tragballon zur unförmlichen Masse geworden. Er wurde gänzlich entleert, das Fahrzeug demontiert. Weitere Versuche werden wohl kaum vor dem nächsten Frühjahre stattfinden.

DER »CERCLE D'AÉROSTATION« in Paris hat jetzt sein Komitee für die Saison 1907/08 gewählt. Es ist folgendermaßen zusammengesetzt: Präsident: M. Payret-Dortail; Vizepräsident: M. P. Cassé; Kassier: M. A. J. Bailly; Sekretär: M. E. Charrière; Mitglieder: MM. Delagrange, Bompier, Schweitzer, Le Bel. Vorsitzender der sportlichen Kommission ist der wohlbekannte Ballonkonstrukteur Edouard Surcouf. Auch ein Damenkomitee gibt es. Präsidentin desselben ist Mme. Aitken. Der Aufstiegplatz des »Cercle d'Aérostation« liegt beim Vélodrome Buffalo in Neuilly. Anfragen sind zu richten an M. Payret-Dortail, 4, rue Aumont-Thiéville, Paris.

DIE »VILLE DE PARIS« hat Mittwoch den 25. September unter Führung des Ingenieurs Henry Kapferer, welchem sein Bruder, Marcel Kapferer, assistierte, ihre zwanzigste Luftfahrt gemacht. Um 10 Uhr 15 Minuten vormittags fand der Aufstieg statt. Es war eine Kreuzung über Paris beabsichtigt; da geschah etwas Unvorhergesehenes: das vordere Schleppseil, dessen Winde wohl nicht richtig fixiert war, rollte sich von selbst ab. Der Führer wollte es nicht riskieren, mit dem 120 *m* lang herabhängenden Seil über das Häusermeer zu fahren, und machte alsbald kehrt. Um 10 Uhr 50 Minuten fand die Landung vor dem Ballonhause statt. Es herrschte an jenem Tage ein Wind von 11 *m* pro Sekunde.

REISSNER, ein Züricher Mathematikprofessor, ist Ende September in Paris eingetroffen, um den Drachenflieger, welchen er bei den Gebrüdern Voisin hat bauen lassen, in Empfang zu nehmen und zu prüfen. Der Aëroplan Reissners ist ziemlich groß. Er weist eine Spannweite von 20 *m* auf. Zwei Tragflächen sind, wie bei den Wrightschen Fliegern, übereinander angeordnet. In der Mitte befindet sich knapp unter der unteren Fläche ein bequemer Korb — ähnlich einem Ballonkorbe — für den Lenker, welcher den sechzehnzylindrigen »Antoinette«-Motor unmittelbar vor sich hat. Die Schraube befindet sich vorne an der Gondel. Der Apparat hat nur ein rückwärtiges Steuer, und dieses ist kubisch, nach Art eines Kastendrachens.

GRAF ZEPPELIN ist von der württembergischen Sektion des »Vereins deutscher Ingenieure« in Anerkennung der unbeugsamen Energie, mit der er das vorgesteckte Ziel verfolgte, und in Würdigung des großen Erfolges, mit dem seine rastlose Ingenieurarbeit gekrönt wurde, zum Ehrenmitglied ernannt worden. Das Diplom wurde nun dem Grafen am Samstag den 28. September durch eine Abordnung, bestehend aus Oberbaurat Kittel und Professor Thomann aus Stuttgart, überreicht. Die Abordnung wohnte dem Aufstieg des Grafen an dem genannten Tage bei. Über die Ballonfahrten des Grafen Zeppelin wird an anderer Stelle ausführlich berichtet. Am 21. Oktober feierte General Graf Zeppelin sein fünfzigjähriges Offiziersjubiläum.

IN GÖTTINGEN hat sich dieses Jahr ein Luftschiffer-Verein gebildet. Derselbe konstituierte sich im Sommer und bildete seinen Ausschuß aus folgenden Herren: Vorsitzender: Geheimer Regierungsrat Professor Doktor Riecke; stellvertretender Vorsitzender: Professor Doktor Runge; Schriftführer: Professor Dr. Ambronn; stellvertretender Schriftführer: Dr. Bestelmeyer; Vorsitzender der Fahrtenkommission: Dr. Gerdien; Schatzmeister: W. Sartorius; Beisitzer: Oberst von Gladiss, Baurat Jenner, General von Schub, Professor Wiechert. Der Sitz des Vereines ist Göttingen; der Name »Niedersächsischer Verein für Luftschiffahrt«. Die Fahrten des neuen Klubs finden vorläufig, da derselbe noch keinen eigenen Ballon besitzt, mit entliehenen Aërostaten statt.

FÜR DEN 20. OKTOBER hatte der Pariser Aéro-Club den jährlichen Concours d'Automne festgesetzt Die wichtigsten Punkte der Ausschreibung lauteten: Der Wettbewerb ist offen für zehn Ballons der ersten und zweiten Kategorie (d. i. bis zu 900 m^3). Die Abfahrt findet um $^1/_2$4 Uhr nachmittags von Saint-Cloud aus statt. Preise: 1. 250 Francs und ein silbernes Zigarettenetui von M. Triaca; 2 150 Francs; 3. 100 Francs. Einsatz 50 Francs; derselbe wird den Auffahrenden zurück-

Digitized by Google

gegeben. Bei Abmeldung 48 Stunden vor der Konkurrenz erhält der Streichende die Hälfte des Einsatzes zurück. Die Reihenfolge der Starts wird durch das Los bestimmt. Leider wurde die Veranstaltung infolge des unsicheren Wetters zu einer recht armseligen Sache. Es gab im ganzen vier Konkurrenten.

AUS HALIFAX in Neuschottland wird berichtet, daß der neue Zellendrachenflieger, an dem Professor Alexander Graham Bells, der Erfinder des Telephons, arbeitet, nunmehr fertiggestellt ist. Mit Rücksicht auf sein vorgerücktes Alter hat sich der Gelehrte, da das praktische Versuchsstadium beginnt, vier Mitarbeiter zugesellt. Es sind dies der Leutnant der aktiven Armee der Vereinigten Staaten Theodor Selfridge, ferner die Ingenieure MacCurdy aus Neuschottland, Curtis aus New York und Baldwin aus Toronto. Sie sind theoretisch und praktisch geschulte Flugtechniker von Ruf und sollen abwechselnd die Maschine leiten. Graham Bells hat seine Maschine, die er »Aërodrom« nennt, im geheimen gebaut, um sich Störungen fernzuhalten. Aus den Grundsätzen hat er jedoch kein Hehl gemacht. Sein »Aërodrom« ist nach dem von ihm ersonnenen Tetraederprinzip konstruiert, das er in der allerjüngsten Zeit auch auf das architektonische Gebiet ausdehnte.

AUS BERLIN wird unterm 10. Oktober gemeldet: »Der Militärluftballon machte gestern nachmittags 3 Uhr 20 Minuten unter Führung des Hauptmannes Sperling und des Ingenieurs Basenach vom Tegeler Schießplatz aus einen neuen Aufstieg. Bei einer Windstärke von 3—4 *m* in der Sekunde erhob sich das Luftschiff etwa 250 *m* hoch und fuhr gegen den Wind. Es nahm seinen Weg über den Stettiner Bahnhof, den Alexanderplatz, das Rathaus und das königliche Schloß. Sowohl über dem Rathausturm als auch über der Schloßkuppel wurden mehrere Manöver ausgeführt, um die Lenkbarkeit zu erweisen. Die Fahrt ging dann weiter zur südlichen Friedrichstadt und der Friedrichstraße folgend zu den Linden, über den Tiergarten und Moabit zur Auffahrtsstelle zurück. Um 5 Uhr 30 Minuten erreichte das Luftschiff wieder den Tegeler Schießplatz. Es manövrierte über dem Schießplatz noch eine halbe Stunde lang. Erst dann wurde der Ballon in die Halle gebracht.«

DAS STARRE SYSTEM, das Graf Zeppelin bei seinem lenkbaren Ballon mit so vorzüglichem Erfolge zur Geltung gebracht hat, wird nun in modifizierter Form auch bei einer französischen Neukonstruktion angewendet. M. Clément, der Mitchef der Automobilfabrik Bayard-Clément, läßt in Levallois in den Werkstätten der Firma durch den bekannten belgischen Aëronauten M. Capazza ein lenkbares Luftschiff bauen. Der Ballonkörper besteht aus gummiertem Stoff, der durch ein Gerüst aus Metall in der gewünschten, ganz originellen Form festgehalten wird. Diese Form ist etwa die einer Linse oder eines Kreisels; zwei stumpfe Kegel ruhen mit der Basis aufeinander. Von einer Spitze zur anderen läuft eine Röhre, durch die eine Strickleiter führt. Eine kleine Gondel trägt die Motoren, die zwei links und rechts placierte Luftschrauben in Tätigkeit setzen. Das Luftschiff soll, wie M. Capazza sagt, zugleich Ballon sein, da es seine Auftriebskraft durch Wasserstoff erhält, und Aëroplan infolge seiner Drachenwirkung. Das Modell, das in der Arbeit ist, faßt 5000 m^3 Gas.

DER NIEDERSÄCHSISCHE VEREIN für Luftschiffahrt, der im Mai dieses Jahres in Göttingen unter dem Vorsitze des Geheimen Regierungsrates Professor Dr. Riecke gegründet wurde, zählt, wie man mitteilt, bereits eine stattliche Anzahl von Mitgliedern. Der Verein hat schon eine Reihe von Aufstiegen in dieser kurzen Zeit veranstaltet, so daß eine gedeihliche Tätigkeit gesichert erscheint. Die enge Fühlung, die der Verein mit Gelehrten der akademischen Kreise Göttingens hat, verbürgt nicht nur alle Vorteile eines regen persönlichen Verkehrs, sie ermöglicht außerdem auch die Benutzung wissenschaftlicher Hilfsmittel der Universitätsinstitute und gewährt so die günstigsten Bedingungen für die Lösung wissenschaftlicher Fragen. Der Verein hat in unmittelbarer Nähe der Göttinger Gasanstalt einen für schnelle Ballonfüllung und für den Aufstieg sehr günstigen Platz zur Verfügung. In Göttingen haben sich die akademischen Kreise mit den staatlichen und städtischen Behörden sowie dem Militär vereinigt, um den jungen Verein nach Möglichkeit zu fördern.

IN FRANKREICH ist die Schaffung einer förmlichen Luftflotte im Zuge. In Moisson werden gegenwärtig fünf Ballons vom Typ der »Patrie« in Bau genommen. Dieser Typ gilt als der definitive für den Erkundigungsballon. Die neuen Luftschiffe werden mit einigen wesentlichen Verbesserungen ausgestattet sein, aber doch nur die erste Serie von weiteren Konstruktionen bilden. Die neuen Luftschiffe werden die Namen »République«, »Democratie«, »Liberté«, »Vérité« und »Justice« erhalten. Die vier letzteren sollen den Festungen Belfort, Epinal, Besançon und Lyon zugeteilt werden. Die »République« ist für Toul und die »Patrie« für Verdun bestimmt. Der erste Lebaudy-Ballon wird nach Chalais-Meudon gebracht, wo er als Schulschiff dienen soll. Sobald die Vergrößerung der Ballonhülle der »Patrie« beendet ist, wird der Bau der »République« in Angriff genommen, deren maschineller Teil bereits fertiggestellt ist und zur Montage bereit liegt. Die Probefahrten dieses Luftschiffes sind für die Monate Februar und März in Aussicht genommen. Nach der Ablieferung dieses Luftschiffes dürfte die Organisierung der Arbeit gestatten, gleichzeitig an den Bau zweier Luftschiffe zu schreiten.

EIN HERZLICHER ABSCHIED wurde beim Oktober-Diner des Pariser »Aéro-Club« denen zu teil, die eben im Begriffe standen, nach Amerika zu fahren, um dort im Kampfe der Ballons Frankreichs Fahne zu schwingen. Groß war der Andrang der Mitglieder zu dem Diner, dessen Vorsitz die zwei Helden des Tages führten: MM. René Gasnier und Alfred Leblanc. Es fanden sich u. a. ein die Herren: Comte de Castillon de Saint-Victor, Comte de Contades, Léon Barthou, Victor Tatin, Ernest Archdeacon, Maurice Mallet, Captain Ferber, François Peyrey, Georges Le Brun, Etienne Giraud, Paul Tissandier, Ernest Zens, Ernest Barbotte, P. Mercier, Paul Bordé, Leutnant Bellanger, Maurice Monin, Georges Suzor, Richard Clouth, Omer-Décugis, James Bloch, Lucien Lemaire, L. Pierron, Henry Kapferer, E. Bossuet, Edouard Surcouf, W. Fauber, Baucheron, Marquis de Virieu, Helwig, Edgard Mix, Maurice Guffroy, Henri Martin, L. Capazza etc. Beim Dessert führte M. Gaumont den Anwesenden vortreffliche kinematographische Aufnahmen von den Probefahrten der »Ville de Paris« und von dem Start der Ballons des »Grand Prix« vor.

20.300 METER HÖHE erreichte der mit registrierbaren Instrumenten versehene, unbemannte Doppelballon der schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt in Zürich, welcher am 25. Juli d. J. aufgelassen wurde; nach einer Reise von $2^1/_2$ Stunden kam er wieder zur Erde, wurde hernach bei Bürglen im Kanton Thurgau gefunden und von verständigen Leuten sorgfältig geborgen. Um bis zu jener kolossalen Höhe emporzudringen, brauchte der Registrierballon wenig mehr als 60 Minuten, wobei er die tiefste Temperatur (— 58° Celsius) schon in 11.700 *m* verzeichnete. Darüber zeigte sich das Vorhandensein einer rätselhaft »warmen« Schichte, die auch wiederholt schon früher beobachtet worden ist. In der Maximalhöhe von 20.000 *m* betrug die Kälte »nur« 44° Celsius, während normal gegen — 80° zu erwarten gewesen wäre. Bis in die allerhöchsten Höhen ergab sich ein tadelloses Funktionieren der feinen Registriermechanismen, ebenso auch beim Abstieg, der die Instrumente in vortrefflicher Verfassung zur Erde zurückbrachte. Zum erstenmal ist es bei diesem Aufstieg auch gelungen, den Registrierballon durch einen mächtigen Gewitterzyklon bis zu jener riesigen Höhe zu bringen und gleichzeitig damit die Veränderungen der Luftfeuchtigkeit ebenfalls durch alle die tiefen und hohen Schichten hindurch aufs genaueste zu verfolgen.

»DES NORDPOLFAHRERS ANDRÉE letzte Aufzeichnungen.« Geborgen und mitgeteilt von C. Muus-

Digitized by Google

mann. Deutsch von H. Mann. Preis K 2·40. Gustav Rieckes Buchhandlung Nachfolger in Berlin. — Eine Kunde von Andrée! Jahr um Jahr haben die Kulturvölker auf die Auffindung irgend einer Spur des tollkühnen Forschers geharrt, doch umsonst, Andrées Schicksal hüllte sich in tiefe Nacht. Jetzt endlich verbreitet sich mit Windeseile die Nachricht, daß »Andrées letzte Aufzeichnungen« gerettet sind und den wißbegierigen Lesern in einem schmucken Bande vorgelegt werden: Ein phantasiebegabter Kopf hat sich des Themas bemächtigt und weiß es zu einer recht fesselnden, abenteuerlichen Erzählung zu verwerten. Er läßt seinen Helden nach vielen Gefahren inmitten der arktischen Region in ein »Frühlingsland« gelangen, wo das zwerghafte Völkchen der Rhorhaer in idyllischem Frieden ohne jede Kultur, dafür aber in gesunden natürlichen Anschauungen sorglos dahinlebt. Man entdeckt mit Andrée hier unermeßliche Goldschätze und nimmt die Bestätigung einer alten Lehre mit, daß nämlich das Geschenk des gleißenden Goldes an die Menschen das Erwachen zur Kulturarbeit mit verhängnisvollen Folgen verknüpft. Der Mensch hat auch hier bei seinem Eintritt in dies »Paradies der Eisregion« den Frieden gestört.

DIE GEBRÜDER WRIGHT haben sich vor etwa einem Monat nach längerem Aufenthalte in Paris bekanntlich nach Berlin begeben. Sie wollen jetzt noch einige Zeit dort verweilen, um die mit der Militärbehörde und dortigen Großindustriellen angeknüpften Verhandlungen zu einem Abschluß zu bringen. So stehen sie unter anderm mit der Allgemeinen Elektrizitätsgesellschaft und Ludwig Löwe & Co. in Verbindung, um ihren Flugapparat zu verkaufen. Der Kaufpreis soll eine Million Mark betragen. Wie bekannt, haben sich ihre früheren Unterhandlungen mit den Vereinigten Staaten, der französischen und russischen Regierung deshalb zerschlagen, weil sie erst nach Regelung der Geldangelegenheit ihre Maschine vorführen wollten. Sie geben als Grund hiefür an, daß die Flieger nicht patentamtlich geschützt werden können und sie darum um ihr Konstruktionsgeheimnis besorgt seien. Im Juni dieses Jahres versuchte Wilbur Wright bei seinem Aufenthalt in Berlin bereits mit der deutschen Militärbehörde Fühlung zu bekommen, ohne jedoch zu einem Resultat zu gelangen. Der Flugapparat selbst befindet sich angeblich in Paris. Er soll mit einem 50 H. P.-Motor ausgerüstet sein. In Saint-Louis wurde bei dem großen Aëronautenmeeting viel von dem Wright-Flieger gesprochen. Man erzählte sich dort, der Flugapparat werde den Erfindern in Berlin eine Million Dollars einbringen (?).

HENRI FARMAN, der wohlbekannte Pariser Sportsman und Automobilist, hat sich, wie wir bereits berichtet haben, dem neuesten Sport, dem Drachenflug zugewendet. Sein Aëroplan ist ein »verbesserter Typus Chanute«. Mit diesem Apparat hat Farman nach erstaunlich kurzer Vorübung am 15. Oktober eine Leistung vollbracht, welche den besten Flügen seiner Vorgänger zum mindesten gleichgestellt werden muß, die aber unstreitig den bedeutendsten aller offiziell gewesenen Flüge übertrifft. Der offizielle Rekord Santos-Dumonts beträgt bekanntlich 220 *m* — ohne Unterbrechung »rein« geflogen. Daß einige Personen behaupten, diese Leistung sei von anderen geschlagen worden, kann nicht öffentlich maßgebend sein. M. Farman hat nun nach den Berichten mehrerer Zeugen einwandfrei 280 *m* in einem Fluge zurückgelegt, und zwar in nahezu 10 *m* Höhe über dem Boden. Demnach hätte Farman die bisher beste Drachenflugleistung um 60 *m* geschlagen. Diese Leistung ist auf dem Exerzierfelde von Issy, über wasserdurchweichtem Terrain, bei elendem Regenwetter erzielt worden. Eine offizielle Beglaubigung der Leistung durch die aviatische Kommission ist nicht erfolgt. Man darf auf die weitere Entwicklung der Farmanschen Aëroplankampagne gespannt sein. Farman dürfte ja bald vor der genannten Kommission experimentieren.

SANTOS-DUMONT ist, wie man weiß, neuestens vom Aëroplan zum Hydroplan, zum Wassergleitboot, übergegangen. Er hofft, mit einem derartigen Fahrzeug eine Geschwindigkeit von 100 *km* pro Stunde erzielen zu können und hat diese Erwartung durch eine Wette mit dem Automobilfachmann Charron auch kräftig dokumentiert. Am 17. Oktober vormittags sollte auf der Seine bei der Brücke von Neuilly der erste Versuch stattfinden. Beim Einsteigen ins Boot fiel Santos infolge eines Fehltrittes ins Wasser. Der des Schwimmens Unkundige erhaschte zum Glück das Tau des Ruderbootes und konnte sich retten. Ein neuer Versuch am Nachmittag mußte wegen schlechten Wetters unterbleiben. Am 23. Oktober fand ein regelrechter Versuch statt, dem unter anderen auch Erzherzog Leopold Salvator beiwohnte. Um ½11 Uhr wurde der Apparat aufs Wasser gesetzt und durch Automobilkanots bis in die Mitte des Seineflusses geschleppt. Santos saß auf dem Lenkersitz. Erst nach mehreren Versuchen gelang es, den »Antoinette«-Motor, welcher auf dem Lande tadellos funktioniert hatte, auch auf dem Wasser in Gang zu bringen. Statt 1500 Touren in der Minute, deren Santos-Dumont benötigt, machte der Motor jedoch nur 800 Touren. Die Schraube drehte sich zu langsam, der Hydroplan bewegte sich wohl vorwärts, aber er blieb natürlich weit hinter der angestrebten Schnelligkeit zurück. Auf einer Strecke von 300 *m* gelang es dem Hydroplan, mit einer Geschwindigkeit von 60 *km* zu fahren, dann aber blieb er inmitten des Flusses hilflos stehen. Um ½1 Uhr nachmittags ließ Santos den Apparat durch Automobilkanots ans Land schleppen. Er will seine Versuche wieder beginnen, wenn der Motor tadellos funktionieren und die theoretisch versprochene Leistung auch praktisch liefern wird. M. Levavasseur, der Konstrukteur des »Antoinette«-Motors, wird zweifellos seinen Ehrgeiz drein setzen, dieses Resultat zu erreichen.

»DER GELBE FISCH! Der Militärballon!« . . . Diese Rufe ertönten an dem trüben Abend des 11. Oktober plötzlich in der belebten Leipziger Straße zu Berlin aus dem Munde eines Mannes, der sich recht auffällig hingestellt hatte und mit dem Finger in die Luft wies. Im Nu sammelte sich eine große Menschenmenge an. Denn tatsächlich, da oben in dem leichten Nebel glänzte und schwebte etwas, was sehr leicht der »gelbe Fisch« hätte sein können. Allerdings schien die Form nicht länglich, sondern rund; aber was tat's — daran hatte der Nebel schuld. Und dann sah man ja auch »deutlich« die Lichter, die Gondel, die Stabilisierungsflächen und vielleicht sogar ein — Nebelhorn. Mit gestreckten Hälsen beobachtete man die »Fahrt«. »Er fällt nicht!« »Er steht still!« »Wie niedrig er steht!« Und plötzlich rief jemand: »Aufgepaßt! Er streut Sand aus!« Und wie auf Kommando schloß man die Augen. Natürlich — wer läßt sich gern Sand in die Augen streuen? Und da fühlten auch schon alle, wie ihnen der feine, leichte Sand auf die Gesichter fiel. Lange wagte niemand emporzuschauen. Zum Kuckuck, der Sand hörte auch gar nicht zu fallen auf. Eine Minute, zwei Minuten. Dann endlich faßte sich jemand das Herz und schielte empor. Ein Ruf des Erstaunens! Mit einem Ruck blicken alle in die Lüfte: das »Militärluftschiff« war verschwunden, an seiner Statt hing über dem Gebäude des Kriegsministeriums eine — große Fahne schlaff von der Stange herab. Es dauerte ein Weilchen, ehe man sich klar machen konnte, was geschehen war. Einige schlichen beschämt davon, andere haben's vielleicht nie verstanden. Die guten Berliner hatten — wie weiland Ritter Don Quixote die Windmühlen — den neuesten Gespenstertyp gesehen — Luftschiffgespenster. Denn der Ballon war nichts anderes als die von einem Windstoß zu einer Kugel geballte Fahne und die »Lichter« waren nichts anderes als Reflexe von den Bogenlampen der Straße.

EINE HÜBSCHE DAUERFAHRT haben die Mitglieder der deutschen Motorluftschiff-Studiengesellschaft Ingenieur Kiefer und die Maschinisten Keidel und Troschwitz unter Führung des bekannten Steuermanns

Digitized by Google

des Parseval-Ballons Hauptmann von Krogh am 28. September unternommen. Sie stiegen um 3 Uhr 10 Minuten nachmittags von dem Terrain der Gesellschaft in Reinickendorf bei Berlin mit dem Ballon »Auguste« vom Augsburger Luftschifferverein, für den die Füllung von dem Motorballon entnommen war, und einem nutzbaren Ballast von 26 Sack zu einer Dienstfahrt auf. Bei Ostwind und anfänglich in Höhe von ungefähr 500 *m* ging die Reise über die Provinz Hannover, Oldenburg und wieder Hannover hinweg, um zur Nachtzeit die holländische Grenze zu passieren. Der Flug ging nun in nordwestlicher Richtung bei hellem Mondschein und herrlicher Szenerie durch Holland nur in einer Höhe von 100 *m* bis zur südöstlichen Ecke des Zuidersees, die gegen Morgen erreicht wurde. Hauptmann von Krogh, der bis dahin die Absicht gehabt hatte, die Fahrt nach England zu wagen, bemerkte während des Fluges über den See, daß der Wind immer mehr nach rechts abdrehte, und beschloß daher, da er nicht über ausreichendes Kartenmaterial verfügte und außerdem befürchtete, auf die offene See hinausgetrieben zu werden, bei der ersten Gelegenheit zu landen. Er ließ das Schleppseil herab, und gegen 4 Uhr morgens bemerkten die Luftschiffer, die das Rauschen des Meeres unter sich vernahmen, endlich im Nebel ein Blinkfeuer und die Lichter eines Dorfes. Sie hatten die Insel Texel, die nördlichste der holländischen Inselreihe, zu ihren Füßen. Alsbald wurde das Ventil gezogen und die Landung, die infolge des starken Bodenwindes mit einer langen beschwerlichen Schleiffahrt endete, bewerkstelligt. Mit Hilfe von Fischern, die sich der Reisenden in bereitwilligster Weise annahmen, wurde sodann der Ballon geborgen und zum Dampfer befördert, während die Luftschiffer sofort die Rückreise über Amsterdam nach Berlin antraten, wo sie am 30. September eintrafen. Bemerkenswert ist, daß von den mitgenommenen 26 Sack Ballast noch 16 bei der Landung disponibel waren, ein Umstand, der bei einer günstigeren Windrichtung eine sehr lange Fahrtdauer gewährleistet hätte.

DER DEUTSCHE KRONPRINZ, der soeben erst den Zeppelin-Ballon besichtigt hatte, stattete Freitag den 11. Oktober in Berlin dem Luftschifferbataillon und der Motorluftschiff-Studiengesellschaft einen Besuch ab. Schon zu früher Stunde hatten sich, trotzdem der Besuch geheimgehalten und der Tegeler Schießplatz abgesperrt war, bei dem herrlichen Herbstwetter zahlreiche Zuschauer auf dem Spandauer Weg eingefunden. Es mochte $^1/_4$10 Uhr sein, als der Kronprinz in Kürassieruniform in Begleitung eines Adjutanten im Automobil vor dem Terrain des Luftschifferbataillons hielt. Eine Anzahl höherer Offiziere, darunter der Prinz von Sachsen-Altenburg, der Inspektor der Verkehrstruppen General von Lyncker und Major Gross erwarteten hier die Ankunft des Kronprinzen. Kurz darauf wurde der Motorballon des Bataillons von den Versuchsmannschaften aus der Ballonhalle nach der Lichtung des Schießplatzes gebracht. Der Kronprinz ließ sich eingehend die Konstruktion des Ballons erklären und stieg selbst in die Gondel, um die maschinellen Einrichtungen zu besichtigen. Alsdann erhob sich das Luftschiff mit Hauptmann Sperling und Oberingenieur Basenach, um während einer halben Stunde in einer Höhe von etwa 100 *m* Manöver über dem Platz auszuführen. Diese gelangen trotz der kräftigen Brise aus Südwest vorzüglich. Der Kronprinz stand während dieser Zeit im eifrigen Gespräch mit Major Gross und Hauptmann v. Kehler, dem Geschäftsleiter der Studiengesellschaft, und drückte über die Leistungen seine höchste Anerkennung aus. Der hohe Gast begab sich sodann zur Ballonhalle der Studiengesellschaft und nahm auch hier mit großem Interesse die Erklärungen über die technischen Einrichtungen des Parseval-Ballons entgegen. Nachdem der Kronprinz sodann einen kurzen Imbiß im Kasino des Luftschifferbataillons eingenommen hatte, sah er dem Auflassen eines bemannten Fesselballons und dem Aufstieg des Freiballons »Nachtigall« zu, der mit zwei Offizieren im Korbe in langsamer Fahrt in der Richtung nach Südost verschwand. Nach 11 Uhr verabschiedete sich der Kronprinz, um mit dem Automobil, das er diesmal selbst lenkte, den Heimweg anzutreten. Der Motorballon trat darauf um $11^3/_4$ Uhr eine zweite längere Fahrt in der Richtung nach Charlottenburg an, von der er um $1^1/_2$ Uhr zum Schießplatz zurückkehrte.

WIE WEIT die Reklame für das deutsche Ballonmaterial, beziehungsweise die gummierten Ballons gegenüber den feinen lackierten französischen Ballons geht und wie sehr darin oft übertrieben wird, erhellt wieder aus einer sonst ganz interessanten Korrespondenz eines Schweizer Amateurs aus St. Louis, in der es buchstäblich heißt: »Leider passierte am 28. August ein kleiner Unfall, der zwar ohne Verlust an Menschenleben ablief, dagegen die Aussichten, den Gordon-Bennett-Preis zu gewinnen, für den Besitzer des Ballons, Herrn Gardener, in Frage stellt. Herr Gardener, eines der eifrigsten Mitglieder des hiesigen Klubs, ließ sich in Paris bei der Firma Mallet einen prächtigen Ballon bauen, mit dem er am Wettfahren teilzunehmen gedachte. Im Forestpark, auf dem ideal gelegenen Füllplatz für die internationalen Wettfahrten, wurde derselbe am 28. August gefüllt und war bereits zur Abfahrt bereit, als die Pferde eines Viergespanns scheuten, mit dem Wagen durch den Ballon rannten, wobei die Hülle derart mitgenommen wurde, daß an deren fernerer Dienstsicherheit gezweifelt wird. Solcher Schaden hätte bei Verwendung von deutschem Ballonmaterial wohl kaum angerichtet werden können, und dürften endlich auch den Amerikanern die Augen geöffnet werden und der gefirnißte Ballon nach und nach dem zuverlässigeren deutschen Material weichen.« Nun, das ist denn doch ein starkes Stück und einmal gründlich über die Schnur gehauen! Weil ein durchgehendes Viergespann auf einen vollgefüllten französischen Ballon losging und durch diesen förmlich durchrannte, wobei der Ballon natürlich in Fetzen gehen mußte, sind die deutschen Gummiballons vorzuziehen?! Ja, ist es denn die Bestimmung eines Ballons, durchgehende Viererzüge aufzuhalten? Wir haben gewiß niemals bestritten, daß das viel schwerere Ballonmaterial deutschen Systems auch viel stärker und widerstandsfähiger sei, als das feine französische, weshalb es auch von allen rohen Fahrern und von den vielen Luftschiffern bevorzugt wird, die es nie gelernt haben, einen leichten französischen Ballon entsprechend heikel und vorsichtig zu behandeln. Mit vollständiger Außerachtlassung all der vielen Vorzüge des feinen französischen Ballonmateriales aber dessen Minderwertigkeit gegenüber den schweren Gummiballons daraus erblicken zu wollen, daß ein französischer Ballon nicht im stande war, den sechzehn Hufen auf ihn los- und durch ihn durchr asender vier Pferde standzuhalten, erscheint denn doch als geradezu erheiternd!

DER »MATIN« hat die Ausschreibung des Wettbewerbes Paris—London 1908 (für lenkbare Luftschiffe) zurückgezogen. Dieser Akt wird in einem Artikel des genannten Blattes begründet, wo es u. a. heißt: »Frankreich hat einen Moment lang gehofft, aus dem lenkbaren Ballon eher ein Element des Fortschrittes zu machen als ein Kriegsmittel. Die anderen Nationen haben das nicht gestattet. Sie haben nicht gewollt, daß der »Dirigeable« eine Industrie schaffe, welche allen geöffnet wäre. In der tiefsten Stille bauen sie ihre Luftfahrzeuge — und alle für den Krieg. »Seht,« so hat man uns gesagt, »mit welchem Dunkel Deutschland die Bestrebungen umgibt, die es macht, um es unseren Konstrukteuren gleichzutun. Seht die Luftschiffkäufe der deutschen Regierung, seht den »Zeppelin«. Deutschland hat Emissäre und Leiter aëronautischer Gesellschaften zu uns geschickt, die sich hier tüchtig umgesehen und umgefragt haben. Man hat ihnen wohl etwas zu viel geantwortet . . . England beobachtet eine ähnliche Taktik. Es arbeitet still für sich, in strenger Einsamkeit. Bevor der Militärballon nach London flog, wußte man blutwenig von ihm. Nur wir sind so unklug, vor aller Augen zu experimentieren. Wir sind Erfinder, welche die Türen ihrer Laboratorien weit offen lassen und sich dann wundern, wenn man ihnen ihre Instrumente und

Digitized by Google

ihre Erfindungen wegnimmt. Wir müssen diese traurige Methode so rasch wie möglich aufgeben. Das gebietet uns das Interesse an der Verteidigung unseres Landes. Noch bleibt uns ein Vorsprung. Trachten wir, nicht auch noch den zu verlieren . . . Auf der Haager Konferenz haben wir unser Vertrauen in die Ballons bewiesen, indem wir uns gegen das Verbot sträubten, Projektile mitzuführen. Ebensowenig wie das Geheimnis unserer Kanonen den fremden Mächten anvertraut werden darf, soll das Geheimnis unserer Ballons in die Welt hinausdringen . . . Der »Matin« hat für 1908 einen großen Wettbewerb Paris—London organisieren wollen: eine schöne Konkurrenz, wenn der »Dirigeable« bloß ein Industrieerzeugnis wäre. Jetzt ist er zum Verteidigungswerkzeug gestempelt, und ein Hinausziehen in die Öffentlichkeit ist somit gefährlich. Besser wäre es also, der »Matin« würde seinen Wettbewerb zurückziehen.« Auf diese Äußerungen aus Militärkreisen hin haben wir es für das einzig Richtige gehalten, den patriotischen Rat zu befolgen: das Rennen wird unterbleiben. Wir zögern nicht mit diesem Entschlusse. Jeder anderen Genugtuung ziehen wir das Bewußtsein vor, eine Pflicht, die wir unserem Lande schuldig sind, erfüllt zu haben.« Somit unterbleibt der große Wettbewerb. Ob die Erwägungen, welche angeblich seine Zurückziehung veranlaßt haben, stichhältig sind, mag dahingestellt bleiben.

Patentbericht,

mitgeteilt von Patentanwalt Dr. Fritz Fuchs, diplomiertem Chemiker, und Ingenieur Alfred Hamburger, Wien, VII. Siebensterngasse 1.

Österreich.

Ausgelegt am 1. September 1907, Einspruchsfrist bis 1. November 1907.

Kl. 77 *d*. Anton Payer, Bildhauer in Wien. — Flugvorrichtung, bestehend aus einem am Kopfe, beziehungsweise an den Schultern des Fliegenden anzuschnallenden Rahmen, der einen oder mehrere Propller trägt und durch Kopfbewegungen des Fliegenden zum Zwecke der Steuerung verstellt werden kann. Die Ansprüche 2 und 3 betreffen Einzelheiten.

Ausgelegt am 1. Oktober 1907, Einspruchsfrist bis 1. Dezember 1907.

Kl. 77 *d*. Firma Aktiebolaget Aviatorer in Göteborg (Schweden). — Flügel für Flugmaschinen, gekennzeichnet durch die Kombination der an sich bekannten Teile, nämlich eines gröberen Fachwerks, das aus einander kreuzenden Rohren, zweckmäßig aus Bambus oder Stahlrohren, gebildet ist und eine größere Anzahl über die ganze Flügelfläche gleichförmig verteilter Fächer aufweist, eines an der unteren Seite des erwähnten Fachwerkes befestigten Netzes aus einander kreuzenden Metalldrähten, von welchen ein System sich quer über den Flügel in mit der horizontalen Bewegungsrichtung der letzteren durch die Luft parallelen oder beinahe parallelen Linien erstreckt, Bändern, Streifen oder dergleichen aus dichtem Gewebe oder anderem weichen Materiale, die längs ihrer einen Kanten an den erwähnten, quer über den Flügel sich erstreckenden Drähten befestigt sind, Latten oder dergleichen, die zwecks Ausspannung der Bänder an dieselben quer zu ihrer Längsrichtung befestigt sind, und Fäden oder dergleichen, die zur Begrenzung des Ausschlagwinkels der Bänder vom Netze an die erwähnten Latten und an das Netz befestigt sind, zum Zwecke, einen Flügel zu schaffen, der mit schnellen und kurzen Hüben sicher und kräftig wirkt. Die Ansprüche 2—5 betreffen Einzelheiten.

Deutschland.

Ausgelegt am 30. September 1907. Einspruchsfrist bis 30. November 1907.

Kl. 77 *h*. Emil Berghaus, Essen-Ruhr, West, Schadowstraße 34. — Luftschraube.

Kl. 77 *h*. Motorluftschiff-Studiengesellschaft m. b. H., Berlin-Reinickendorf, West. — Unstarre Luftschraube mit Schwunggewichten.

Kl. 77 *h*. Motorluftschiff-Studiengesellschaft m. b. H., Berlin-Reinickendorf, West. — Verfahren und Vorrichtung, die Schräglage eines länglichen Luftschiffes mittels zweier Luftsäcke zu regeln.

Ausgelegt am 7. Oktober 1907, Einspruchsfrist bis 7. Dezember 1907.

Kl. 77 *h*. Aktiebolaget Aveatorer, Göteborg, Schweden. — Flügel für Flugmaschinen.

D. R. Gebrauchsmuster.

Kl. 77 *f*. Müller und Kadeder, Nürnberg. — Spielzeugluftballon, welcher auf einem Turm drehbar und umsteuerbar gelagert ist.

Kl. 77 *f*. F. H. Hansen, J. Bruhn Nachf., Husum. — Schießballspiel mit als Ballfangtrichter erweitertem Rohr und in letzterem beweglichem, von Feder beeinflußtem Kolben zum Schleudern des Balles.

Kl. 77 *h*. Johann Schroth, Brunn b. Emskirchen. — Lenkbares Luftschiff mit seitlich angeordneten Propellern, hinten angeordnetem Steuerruder und steuerbarer, vorderer Spitze. 315.701.

Kl. 77 *h*. Franz Kapons, Insterburg. — Flugapparat mit schräg nach vorn aufsteigendem Tragschirm und mit Motor, Luftschraube und Steuer. 315.746.

Kl. 77 *h*. Richard Kempe, Dresden — Flügelantrieb für Luftfahrzeuge. 315.940.

Kl. 77 *h*. Otto Bockhardt, Kuhturmstraße 15, und Franz Reinsdorf, Markt 17, Leipnig-Lindenau. — Aus einer mittels Kurbel sich spannen lassenden Schraubenfeder bestehende Antriebsvorrichtung für in die Luft zu schleudernde Propeller.

Kl. 77 *h*. Eduard Meiners, Bad Driburg i. W. — Flugapparat, gekennzeichnet durch Antriebsmotor, zwei Vertikal- und einen Horizontalzylinder mit Luftschrauben und zu beiden Seiten angeordnete Schlagflügel. 314.619.

Kl. 77 *h*. Friedrich Simon, Duisburg, Breitestraße 24. — Zusammenlegbarer Flugdrachen. 317.918.

LITERATUR.

Eine Geschichte der Luftschiffahrt.

»Histoire de la Navigation Aérienne, depuis son origine jusq'à nos jours.« Par Wilfrid de Fonvielle. Ouvrage illustré de 82 gravures. Bibliothèque des Écoles et des Familles. Paris 1907. Librairie Hachette et Cie. 1 Volume, grand in-8°; prix, broché, 3 Francs.

Der Altmeister der Luftschiffahrt in Frankreich, Wilfrid de Fonvielle, hat da soeben in dem bekannten und populären Pariser Verlage Hachette ein neues geschichtliches Werk über die Aëronautik herausgegeben.

Das stattliche Buch — 270 Seiten in größtem Oktavformat — reiht sich in eine Schul- und Familienbibliothek ein, deren Bände in erster Linie die Bestimmung haben, die Anstrengungen jugendlichen Fleißes als Prämien zu belohnen. Der Verfasser hat sich mit Rücksicht darauf von technischen Ausführungen, wie er deren in anderen Werken genugsam geliefert hat, möglichst ferngehalten und sich vielmehr bemüht, eine recht lebendige, anziehende geschichtliche Darstellung der Luftschiffahrt zu geben — eine Aufgabe, die zu erfüllen gerade er einer der Berufensten ist. Hat doch Fonvielle die Hälfte der Entwicklung, die er da vorführt, selbst mitangesehen und sozusagen mitgelebt. Seine praktische Erfahrung auf dem Gebiete der Luftschiffahrt begreift vierzig der wichtigsten

Digitized by Google

Entwicklungsjahre in sich, denn so lange ist es her, daß Wilfrid de Fonvielle die Lufttaufe empfangen hat. Die vielseitige persönliche Betätigung in der Aëronautik und die Beziehungen zu allen möglichen Aëronauten liefern Fonvielle ein überreiches Material. Man kann ruhig sagen, daß seit 1867 nicht ein einziges wichtiges Ereignis in den Fortschritten der »Eroberung der Luft« vorgekommen ist, zu dem er nicht irgendwie — wenigstens indirekt — in Beziehung getreten wäre.

Das Buch ist ganz dazu angetan, die jungen Intelligenzen an jene Bestrebungen zu fesseln, welche gegenwärtig im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses stehen.

Fonvielle trachtet seine Darstellung dem Princip zu unterwerfen, daß das Nachfolgende sich mit Notwendigkeit aus dem Vorhergegangenen entwickelt. Seine »Geschichte« erscheint somit als ein festes organisches Ganzes. Als Ausgangspunkt der geschlossenen Entwicklung der letzten Jahrzehnte betrachtet er den Ballonpostdienst in der »Année terrible«.

Damals ging eben der französischen Regierung das Verständnis für die Bedeutung der Luftschiffahrt auf, eines technischen Zweiges, der bis dahin geradezu systematisch geringgeschätzt wurde. Mit Henry Giffard und seinen unvergeßlichen Experimenten begann die neue Epoche des großen Aufschwunges.

Ohne sich über die großen Schwierigkeiten, die es noch zu besiegen gibt, irgend welchen Illusionen hinzugeben, zeigt Fonvielle die Stufen, auf welchen dem angestrebten Ziele zu aufwärtsgeschritten wird. Er eröffnet auch dem Nichtfachmann das Verständnis und die Würdigung der modernen »Dirigeables«, welche er als wertvolle Kriegsmittel ansieht.

Das Werk enthält eine große Anzahl anekdotischen Materials, welches allerhand Beziehungen der Aëronautik zur Kunst, zur Wissenschaft, ja sogar zur Philosophie aufzeigt.

Mit Stolz darf Wilfrid de Fonvielle auf das erfolgreiche Wirken von Gesellschaften und Vereinigungen hinweisen, bei deren Gründung er eine wesentliche Rolle gespielt hat, so daß ein hübscher Anteil der Verdienste auf ihn, diesen Doyen der Aëronautik, fällt.

Sein neuestes Buch wird, wie ein Mitglied der »Société Française de Navigation Aérienne« ganz richtig bemerkte, eine Rüstkammer für die Conférenciers in Luftschifferkreisen bilden, ein reiches Magasin von historischem Vortragsstoffe — und nicht etwa nur von trockenem Stoff, sondern von der erfrischenden Garnituren, wie sie der verehrte Autor in seinen fesselnden Vorträgen so einzigartig zu bringen versteht.

BRIEFKASTEN.

R. ST. in K. — Das ist nicht nötig.

M. W. in Lemberg. — In Österreich existiert kein lenkbarer Ballon. Das Modell Kress war auch kein solcher, sondern eine ballonlose Flugmaschine.

G. L. in K. — Von der K.schen Flugmaschine, die mit soviel Zuversicht im »New York Herald« vor einigen Monaten angekündigt wurde, haben wir seither ebensowenig gehört, wie Sie. Wir vermögen Ihnen daher keinerlei Auskunft darüber zu geben, es wäre denn die, daß in ganz Paris in den Fachkreisen niemand etwas von der phantasievollen Geschichte weiß.

B. K. in L. — Von einem lenkbaren Ballon System Herrmann ist uns nur bekannt, daß seinerzeit ein Mann namens Johann Herrmann in Klosterbruck bei Znaim beim österreichischen Patentamte einen lenkbaren Ballon angemeldet hat, dessen genaue Beschreibung und Abbildung in der »Österreichischen Patentschrift« Nr. 28.565 vom 27. Mai 1907 enthalten war, worin Sie alles weitere nachlesen können.

Verlag von OTTO SPAMER in Leipzig.

4000 Kilometer im Ballon

von HERBERT SILBERER.

Mit 28 photographischen Aufnahmen vom Ballon aus.

Preis geheftet M. 4.50, in eleg. Einband M. 6.—.

Nicht bald ein Gebiet menschlicher Tätigkeit ist in den letzten zehn Jahren so in den Vordergrund getreten und hat so sehr das allgemeine Interesse des Publikums wachgerufen als die Luftschiffahrt. Wird der Mensch je im stande sein zu fliegen? Das heißt, wird es jemals eine Flugmaschine oder einen lenkbaren Ballon geben, mit dem man ganz nach Willkür bei jedem Winde nach allen Richtungen den Luftozean wird durchsegeln können? Diese Frage beschäftigt heute Millionen von Geistern.

Inzwischen aber durchsegeln jährlich Hunderte von kühnen Pionieren der Luftschiffahrt nach allen Richtungen den Luftozean, nicht gegen den Wind, wohl aber mit kluger und geschickter Ausnützung desselben!

Das Fahren mit dem gewöhnlichen »unlenkbaren« Kugelballon hat sich zu einer Spezialwissenschaft mit hochentwickelter Technik erhoben, in der es heute Meister gibt, die es zu einer wahren Künstlerschaft gebracht haben. Die Luftschiffahrt ist gleichzeitig zu einem Sport geworden, der viele begeisterte Anhänger zählt und dem Vergnügen, aber auch der Wissenschaft und der Landesverteidigung dient.

Es ist nun natürlich, daß damit auch auf dem fruchtbaren und für die allgemeine Belehrung so nützlichen Felde der Reisebeschreibung ein neuer Zweig auftaucht, jener der Reisen im Ballon. Merkwürdigerweise hat es bis jetzt ein einziges Werk dieser Art in deutscher Sprache gegeben, und dieses war nur eine Übersetzung aus dem Französischen, das die Luftreisen von verschiedenen Franzosen und Engländern betraf.

Um so größerem Interesse wird das hier angezeigte Buch eines deutschen Autors begegnen, der nur seine eigenen Luftfahrten beschreibt — tatsächlich die erste deutsche Sammlung von Fahrtbeschreibungen eines Luftreisenden, der innerhalb weniger Sommer über viertausend Kilometer im Ballon zurückgelegt hat. Der junge Luftreisende hat schon eine ganze Reihe von sehr beachtenswerten Höchstleistungen auf seinem Gebiete geschaffen. So ist er der erste und bis jetzt einzige Luftschiffer, dem es gelungen ist, von Wien aus im Ballon die Nordsee zu erreichen. Seine Fahrt von Wien nach Cuxhaven — 828 Kilometer in 14 Stunden! — bildet einen glänzenden Rekord. Er war der erste und bis nun der einzige, dem es gelang, mit einem nur 1200 Kubikmeter fassenden Ballon mit Leuchtgasfüllung $23^1/_2$ Stunden in den Lüften zu bleiben, und noch höher darf seine 1903 vollbrachte Leistung veranschlagt werden, in einem nur 800 Kubikmeter fassenden Ballon über neunzehn Stunden ganz allein zu fahren.

Alle diese Fahrten verzeichnet der Autor des reich illustrierten Werkes **„4000 Kilometer im Ballon“, Herbert Silberer vom Wiener Aëro-Klub.** Das Werk enthält die ausführlichen Schilderungen aller der hochinteressanten Fahrten des jungen Amateur-Aëronauten, Schilderungen in jener natürlichen Frische, welche nur der unmittelbare Eindruck des Selbsterlebten hervorbringt.

Das Buch erhält noch bedeutend erhöhten Wert durch zahlreiche vorzüglich ausgeführte Wiedergaben photographischer Aufnahmen vom Ballon aus, welche der Verfasser bei seinen verschiedenen Fahrten gemacht hat, und welche nicht allein sehr schöne Landschaftsbilder von oben, sondern auch höchst interessante und lehrreiche Ansichten des Wolkenmeeres, der Erde durch die Wolken von oben etc. etc. umfassen.

Digitized by Google

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Sre.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

Verlag der „Allgemeinen Sport-Zeitung", Wien.

SPORT-ALBUM.

Von dem 1888—1895 in unserem Verlage erschienenen Neujahrsalbum haben wir eine Anzahl der gesamten Jahrgänge in elegante Sport-Einbände, zu Geschenken sehr geeignet, binden lassen und liefern dieses

SPORT-ALBUM 1888—1895

mit mehr als 500 vorzüglichen Illustrationen aus allen Zweigen des Sports auf Kartonpapier für 24 Kronen.

Gegen Einsendung des Betrages überallhin per Post franko.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: E.-J. SAUNIÈRE.

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.

Journal Universel

Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das alteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer : 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. Chavoutier, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EDITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S. A

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

Digitized by Google

WIENER
LUFTSCHIFFER-ZEITUNG

UNABHÄNGIGES FACHBLATT
FÜR
LUFTSCHIFFAHRT UND FLIEGEKUNST
SOWIE DIE DAZU GEHÖRIGEN WISSENSCHAFTEN UND GEWERBE.

BEZUGSPREIS 10 KRONEN JÄHRLICH.
PREIS DER EINZELNEN NUMMER 1 K.

HERAUSGEGEBEN VON
VICTOR SILBERER.

— ERSCHEINT JEDEN MONAT. —
VERWALTUNG: WIEN, I. ST. ANNAHOF.

Mitteilungen aller Art aus dem einschlägigen Gebiete, also über Fahrten, Ereignisse, Versuche, Erfindungen, Vorschläge in Sachen der Luftschiffahrt, Fliegekunst, Wetterkunde und dergleichen, sind uns von jedermann stets willkommen.

MANUSKRIPTE WERDEN NICHT ZURÜCKGESENDET. — ADRESSE FÜR TELEGRAMME: »SPORTSILBERER WIEN«.

NUMMER 12. WIEN, DEZEMBER 1907. VI. JAHRGANG.

INHALT: Zum Gordon Bennett-Wettbewerb. — Internationale Kommission für wissenschaftliche Luftschiffahrt. — Von Basel nach London! — Ein »Ausflug« im Spätherbst. — Zum Brüsseler Wettbewerb. — Dauerfahrt von Lenkballons. — Neuer Rekord der »Patrie«. — Chanute über Flugmaschinen. — Henry Farmans Flüge! — Über die Motorballons. — Hermann Hoernes. — Wilhelm Hoffory. — Kamillo Kaiser. — Franz Freiherr von Berlepesch. — Ostdeutscher Verein für Luftschiffahrt. — Posener Verein für Luftschiffahrt. — Wiener Aëro-Klub. — Notizen. — Briefkasten. — Inserate.

Mit 1. Jänner 1908 beginnt der VII. Jahrgang unseres Blattes. Wir bitten deshalb diejenigen unserer P. T. Leser, deren Abonnement hiemit abläuft, um baldgefällige Erneuerung desselben, damit in der ferneren Zusendung des Blattes keinerlei Unterbrechung eintritt.

BEZUGSPREISE
der
»Wiener Luftschiffer-Zeitung«.

Ganzjährig mit freier Postversendung:

für Österreich-Ungarn	10 Kronen
für Deutschland	10 Mark
für das übrige Ausland	12 Kronen

Einzelne Nummern: eine Krone.

Die Bestellungen auf die »Wiener Luftschiffer-Zeitung« bitten wir unter Beischluß des Bezugspreises — am einfachsten mittels Postanweisung oder durch die Postsparkasse — direkt an die Verwaltung, Wien, I., Annagasse 3, zu richten.

ZUM GORDON BENNETT-WETTBEWERB.

Das Ergebnis des großen internationalen Wettkampfes steht jetzt offiziell fest. Nachdem zuerst mancherlei unsichere, zum Teil einander widersprechende Angaben in die Welt geflattert waren, nachdem ferner insbesondere die knapp geschlagenen Franzosen eine Revision der zuerst publizierten Distanzen verlangt hatten, ist jetzt die Klassifikation der Konkurrenten, wie sie aus der nachstehenden Liste zu ersehen ist, von dem amerikanischen Aëro Club dadurch als eine vollendete, nicht umzustoßende gekennzeichnet worden, daß am 2. November in New York dem deutschen Sieger Oskar Erbslöh der Ehrenpreis Gordon Bennetts feierlich zuerkannt wurde.

Tags vorher, am 1. November, hat der »Deutsche Klub« in New York zu Ehren der deutschen Aëronauten ein großes Diner gegeben; fünfzig Deutschamerikaner nahmen an der Festlichkeit teil. Die Gäste waren: Erbslöh, Hauptmann v. Abercron, Meckel, Hiedemann und Hauptmann Hildebrandt.

Ein bemerkenswertes Detail, die Bemannung der Gordon Bennett-Ballons betreffend, ist, daß Mr. Athersolt, der Assistent des Majors Hersey (Ballon »United States«), vorher nur zwei Luftreisen, der Begleiter Erbslöhs aber, Mr. Clayton, nicht eine einzige Ballonfahrt gemacht hatte!

Die Fahrt des »Pommern« hätte nach den erreichten 1411 *km* noch lange nicht abgebrochen werden müssen, wenn nicht der Ozean der Reise ein Ziel gesetzt hätte.

Nach einer Darstellung Erbslöhs war die ursprüngliche Fahrtrichtung des »Pommern« Nordwest. Da der Führer wohl wußte, daß er mit diesem Kurs keine Rekordfahrt zuwege bringen konnte, trachtete er, eine obere Luftströmung zu erhaschen, die ihn östlich führen würde. Dies gelang in einer Höhe von 1700 *m*. Mit 42 Säcken Sand war Erbslöh aufgefahren; um Mitternacht blieben ihm noch 32 Stück.

Ohne sonderlich unter der Kälte zu leiden, verblieben die Luftschiffer die ganze Nacht hindurch in der genannten Höhe. Es ging stetig nach Osten, über viele Flüsse und große Städte hinweg.

Digitized by Google

Am Morgen des 22. Oktober (Dienstag) trieb lebhafter Sonnenschein den »Pommern« auf 2200 *m* Höhe empor. Es herrschte wundervolles Wetter.

Dank dem mitgenommenen wohlassortierten Kartenmaterial wußten die Aëronauten fast stets, welche Gebiete sie passierten. Nur einmal waren sie gezwungen, die Erdbewohner um den Namen der Gegend zu fragen; sie benützten dazu einen Moment, wo sie auf der Schleppleine fuhren. Sie befanden sich bei diesem kleinen Intermezzo in Fort Washington, Ohio; die Uhr war drei, am Nachmittage. Nachdem Erbslöh die Orientierung wieder hergestellt sah, beeilte er sich, größere Höhen aufzusuchen, um dort den günstigen, nach Osten tragenden Luftstrom gehörig auszunützen. In 1800 *m* Höhe wurde die zweite Nacht — von Dienstag auf Mittwoch — verbracht. Am Morgen nahmen die Aëronauten die Stadt Philadelphia vor sich in der Ferne wahr.

Nun wäre der Moment gekommen gewesen, von der östlich gerichteten Luftströmung auf eine solche überzugehen, die mehr nach Norden (nach Massachusetts) geführt hätte. Erbslöh rechnete damit, daß unten, nahe der Erde ein solcher Wind zu finden sein müßte — analog den Erfahrungen der Vortage. Er sah sich jedoch in seiner Erwartung getäuscht. Da nahe dem Erdboden das Gewünschte nicht zu haben war, versuchte es Erbslöh mit den höheren Regionen. Er ließ den »Pommern« auf 3000 *m* und mehr steigen. Aber auch da oben wehte der Wind unabänderlich nach Osten.

Somit blieb denn nichts anderes übrig, als zur Landung zu schreiten. Die Shark-Mündung wurde als das Terrain hiezu ausersehen.

Daß die Aëronauten über die Notwendigkeit zu landen trotz ihrer Müdigkeit nicht erfreut waren, läßt sich begreifen, wenn man erfährt, daß ihnen in diesem Moment noch fünfzehn volle Ballastsäcke übrigblieben. Bei der Fahrtgeschwindigkeit des »Pommern« hätten vielleicht noch 700—800 *km* zurückgelegt werden können. Auf den Ozean sich hinauszuwagen, wäre aber natürlich Wahnsinn gewesen.

Der »Pommern« kam im Asbury Park zur Erde. Ein kleines Ballastopfer mußte den Ballon noch rasch über einige Telegraphenleitungen bringen und dann ward seinem Fluge inmitten von reichem Gebüsch ein rasches Ende bereitet.

Erbslöh machte die Bemerkung, daß die Drehungen der Winde in Amerika anders vor sich zu gehen scheinen als in Europa. »Während in Europa die höheren Winde nach rechts, die niedrigeren aber umgekehrt sich zu drehen pflegen, scheint diese Divergenz für hoch und nieder in Amerika nicht einzutreten.«

Die Fahrt des »Pommern« hat genau 39 Stunden 55 Minuten gedauert, daß ist bloß um fünf Minuten weniger als vierzig Stunden.

Noch länger aber sind MM. Alfred Leblanc und Mix in den Lüften gewesen. Wenn sie auch nicht eine ganz so große Distanz erreicht haben wie Erbslöh, so haben sie doch eine Fahrdauer von 44 Stunden 2 Minuten zu verzeichnen.

Als die beiden Franzosen den Landungsort des »Pommern« erfuhren, meinten sie gleich: »Oh, da hat uns wohl Herr Erbslöh um eine Kleinigkeit geschlagen. Nun, man hat eben einmal ein bißchen mehr, ein andermal ein bißchen weniger Glück im Sport. Wir sind mit unserer Fahrt recht zufrieden, insbesondere auch mit unserer Dauerleistung.«

Die Bemannung der »Isle de France« war recht müde und hatte während der beiden Nächte, wie es scheint, viel unter der Kälte zu leiden gehabt. Am Dienstag (22. Oktober) hat Leblanc drei andere Ballons zu beobachten Gelegenheit gehabt. Die Reise der »Isle de France« führte über die Apalachian Mountains.

Nachdem heuer Oskar Erbslöh, ein Vertreter Deutschlands, die Gordon Bennett-Trophäe erworben hat, wird im Jahre 1908 natürlich der Deutsche Luftschiffer-Verband die Wettfahrt zu arrangieren haben. Als Auffahrtspunkt zieht man Mannheim in Betracht, weil diese Stadt für Weitfahrten verhältnismäßig der geeignetste Startplatz sein dürfte.

INTERNATIONALE KOMMISSION FÜR WISSENSCHAFTLICHE LUFTSCHIFFAHRT.

Die Straßburger Zentralstelle der »Internationalen Kommission« sendet folgendes Schreiben aus:

»Straßburg, den 8. November 1907.

Hochgeehrter Herr Kollege!

Es drängt die Zeit, daß für das Jahr 1908 die Daten der internationalen Aufstiegstage bestimmt werden müssen. Nach dem Antrage des Herrn Teisserenc de Bort auf der Konferenz der Kommission in Mailand ist beschlossen worden, im Jahre vier große Aufstiegsserien zu unternehmen, welche von möglichst vielen Punkten der Erdoberfläche. sowohl von den Kontinenten als auch vom Meere aus, auszugehen haben. Die Erfahrungen des letzten Jahres haben wohl gelehrt, daß es nicht möglich ist, viermal im Jahre ein derartig ausgedehntes Unternehmen ins Werk zu setzen. Wenn wir die Hoffnung aufrecht erhalten wollen, auch auf dem Meere mit Hilfe der Marinen der verschiedenen Staaten Expeditonen tätig zu haben, dürfte es wohl geboten sein, nur eine große Aufstiegsserie im Jahre zu unternehmen.

Ich schlage deshalb vor, daß wir im nächsten Jahre wiederum wie immer an jedem ersten Donnerstag eines Monates simultane Aufstiege von möglichst vielen Land-

Platz	Ballon	Führer	Land	Landungsort	Distanz Kilometer
1.	»Pommern« (2200 m^3)	Oskar Erbslöh	Deutschland	bei Asbury Park, New Jersey	1411
2.	»Isle de France« (2250 m^3)	Alfred Leblanc	Frankreich	11 *km* südwestlich von Asbury Park	1401·2
3.	»Düsseldorf« (2250 m^3)	Hauptmann Abercron	Deutschland	östlich von Dover, Delaware	1287
4.	»America« (2200 m^3)	Mc Coy	Amerika	24 *km* südwestl. von Baltimore, Md.	1184
5.	»St. Louis« (2200 m^3)	Alan R. Hawley	Amerika	Westminster, Maryland	1153
6.	»Abercron« (2200 m^3)	Meckel	Deutschland	bei Manassas, Virginia	1108·7
7.	»Anjou« (2250 m^3)	René Gasnier	Frankreich	bei Mineral, Virginia	1085·4
8.	»United States« (2080 m^3)	Major Hersey	Amerika	20 *km* südlich von Hamilton, Ontario	1006·1
9.	»Lotus II.« (2150 m^3)	Griffith-Brewer	England	nächst Sabina, Ohio	577·2

Digitized by Google

stationen unternehmen, daß wir ferner am Anfang eines jeden Vierteljahres diese simultanen Aufstiege von Landstationen zu drei Serientagen erweitern, und daß außerdem der Versuch gemacht wird, in einer Woche des Sommers wiederum möglichst viele Aufstiege zu Wasser und zu Lande zur Ausführung zu bringen. Für diese große internationale Woche im Jahre 1908 schlage ich, wie im Vorjahre, den Monat Juli vor. Die Verhandlungen, die mit den einzelnen Instituten, beziehungsweise Verwaltungen zu führen sind, werden es gestatten, den Zeitpunkt näher festzulegen.

Die Aufstiegstage des Jahres 1908 fallen demgemäß auf folgende Daten: 2., 3., 4. Jänner (kleiner Serienaufstieg); 6. Februar; 5. März; 1., 2., 3. April (kleiner Serienaufstieg); 7. Mai; 4. Juni; Juli (großer Serienaufstieg); 6. August; 3. September; 30. September, 1., 2. Oktober (kleiner Serienaufstieg); 5. November; 3. Dezember.

Mit der Bitte um möglichst baldige Antwort.

Mit ausgezeichneter Hochachtung
ganz ergebenst
Der Vorsitzende der Internationalen Kommission
für wissenschaftliche Luftschiffahrt
H. Hergesell.«

VON BASEL NACH LONDON!

VIERZIGSTÜNDIGE FAHRT DR. WEGENERS!!

Der deutsche Meteorolog Dr. Kurt Friedrich Wegener, der Inhaber des Weltrekords im Dauerfahren ($52^1/_2$ Stunden), hat vom 2. auf den 4. November wieder eine erstaunliche, kühne Luftreise ausgeführt; nach längerem Kreuzen über deutschen Gebieten und Passierung von Belgien und Nordfrankreich entschloß er sich zu einer Kanalüberfahrt und gelangte so nach London.

Diese interessante Luftreise nahm ihren Anfang in Rheinfelden bei Basel. Der Ballon, welchen Doktor Wegener benützte, war der »Ziegler« des »Frankfurter physikalischen Vereins«. Dieser Aërostat, welcher 1437 m^3 faßt, wurde mit fast ganz reinem Wasserstoff gefüllt. Außer dem Führer, Dr. Kurt Wegener, bestieg noch ein Herr, nämlich der Offenbacher Fabrikant Fritz Böhm den Korb. Es war von vorneherein eine große Rekorddauerleistung beabsichtigt. Der Aufstieg erfolgte des Morgens um 9 Uhr.

Die Reise verlief in ihrem ersten Teile nicht ständig in nordwestlicher Richtung, wie man es vorher erwartet hatte, sondern in mancherlei Schlingen. Rappoldsweiler wurde passiert und in mäßiger Höhe ging's nun mit annähernd nordwestlichem Kurs den Vogesen zu. Am Mittag des ersten Reisetages machte dann in mittlerer Höhe der »Ziegler« eine merkwürdige Wendung. Er schlug eine nahezu rein südliche Richtung ein, so daß sich bei Eintritt der Dunkelheit die Luftschiffer an das Südende der Vogesen versetzt sahen. Das Gebirge schien eine besondere Anziehungskraft auf den Ballon auszuüben, denn dieser drehte sich in etwa 1500 *m* Höhe jetzt abermals und trieb mitten in das Gebirge hinein, nachdem er es zuvor teilweise umschifft hatte. Die Temperatur betrug zehn Grad Wärme und blieb während der ganzen Nacht unverändert.

Im Gebirge verloren die Luftschiffer die Orientierung. Erst gegen Morgen erkannte man die rauchenden Hochöfen von St. Johann und Saarbrücken. In der Morgendämmerung schwebte der Ballon in ziemlicher Höhe über Trier.

Mit der aufgehenden Sonne flog am 3. November der »Ziegler« Belgien zu; hier verlor man aber infolge unzureichenden Kartenmaterials von neuem die Orientierung. Der Ballon wandte sich allmählich nach Südwest, dann in großem Bogen zurück nach Nordwest. Gegen Abend ermittelten die Luftchiffer durch Anruf, daß sie sich im Departement Pas-de-Calais befanden. Im Scherz war von einem der Mitfahrenden einem seiner Bekannten in London versprochen worden, sie im Ballon zu besuchen. Man benutzte deshalb den glücklichen Zufall und beschloß die Überfahrt über den Kanal, der erst in der Nacht bei schwachem Nebel erreicht wurde. Die Bevölkerung der französischen Küste, die das Aufleuchten der Taschenlampen wahrnahm, warnte die Luftschiffer durch Zurufe, wie »La mer, La mer! Sauvez vous!« Glücklich wurde aber das Nordende von London erreicht, wo man trotz der großen Finsternis um 1 Uhr nachts (4. November) glatt landete.

Weitere Einzelheiten über die Fahrt gehen aus einer Darstellung hervor, welche der nach Deutschland zurückgekehrte Dr. Wegener einem deutschen Journalisten lieferte:

»Am ersten Tage fuhren wir in niederer Höhe und hatten Zeit, die deutschen Gaue aus der Vogelschau zu bewundern, umsomehr, als wir eine große Schleife um die Vogesen machten. Am zweiten Tage ging die Fahrt langsam an der französischen Grenze entlang nach Norden. Wir verloren zeitweise jegliche Orientierung, da wir zumeist 2700 *m* hoch in einer dritten Wolkenschichte schwebten. Die tiefste Temperatur betrug 4 Grad Kälte. (Am ersten Tage waren wir nur 1200 *m* hoch gekommen.) Am zweiten Tage gegen Abend sahen wir Calais. Da ich noch 18 Säcke Ballast hatte, entschloß ich mich zur Überfahrt, die denn auch in der Nacht glatt stattfand. Es war sehr dunkel. Nur mühsam konnten wir mit einem kleinen Laternlämpchen die Apparate ablesen.

»Um 1 Uhr morgens waren wir über London, wo wir landen wollten. Aber es war so still und dunkel, daß ich davon wieder Abstand nahm. Wir überflogen dann die Riesenstadt und gingen bei Folkestone glatt nieder. Da wir einer Herrn Fritz Böhm bekannten Familie versprochen hatten, sie in London zu besuchen, begaben wir uns zu dieser und erholten uns dort von den Strapazen.«

Dr. Wegener hat, wie unseren Lesern erinnerlich sein dürfte, schon eine Fahrt nach England zu verzeichnen. Er hat sie im April des heurigen Jahres an einem sehr stürmischen Tage ausgeführt. In 19 Stunden gelangte er damals von Leipzig aus mit seinem Begleiter N. A. G. Koch (Frankfurt) über einen Teil der Nordsee nach Leicesten. Die Distanz von damals (etwa 1000 *km*) ist diesmal nicht ganz erreicht worden.

Die bekannte $52^1/_2$stündige Dauerfahrt hat Dr. Kurt Wegener im Verein mit seinem Bruder Alfred Lothar Wegener im April 1906 absolviert. Diese Leistung ist selbst von den Gordon Bennett-Konkurrenten nicht annähernd erreicht worden. Dagegen ist es unrichtig, wenn die vierzigstündige Reise Wegeners als »zweitlängste« Dauerfahrt bezeichnet wird: die »Isle de France« ist im heurigen Gordon Bennett-Wettbewerb über vierundvierzig Stunden in der Luft geblieben.

An der Luftfahrt von Basel nach London waren, wie uns nachträglich aus Frankfurt a. M. geschrieben wird, nicht nur Dr. Wegener und Herr Theodor (nicht »Fritz«) Böhm aus Offenbach beteiligt, sondern auch noch ein dritter Aëronaut, Hermann Sauerwein. Als Volontär und Assistent des Physikalischen Vereins (meteorologischen

Digitized by Google

Institutes) hat er hervorragenden Anteil an der Vorbereitung und Durchführung der Fahrten. Die große Fahrt des »Ziegler« sollte sich zu einer Überquerung der Alpen gestalten, der Ballon wurde aber durch die entgegengesetzte Windrichtung nach Belgien gelenkt. Zur Fahrt nach England entschloß man sich erst im letzten Augenblick. In Thann im Oberelsaß feuerte bei Nacht ein Feldhüter drei Schüsse auf den Ballon ab.

EIN »AUSFLUG« IM SPÄTHERBST.

Eine Luftfahrt in die Alpen ward vor kurzer Zeit die schönste meiner bisherigen 43 Ballonfahrten. Ich war schon in den höchsten Höhen und sah unseren Planeten schon gegen 8000 *m* tief unter mir oder bewunderte das schneeigweiße Wolkenmeer mit seinen vielen Wellen und Wogen; ich fuhr schon im Sturme dahin über Feld und Wald, ich verbrachte schon eine Sommermondnacht in den Lüften, aber auch eine kühle Herbstnacht in einem Gußregen über den Weißen Karpathen: doch noch nie flog ich über die Alpen. Und das schönste Herbstwetter machte diese meine erste Alpenfahrt so reizvoll.

Es war am 6. November, einem Tage internationaler wissenschaftlicher Ballonfahrten, um 11 Uhr 17 Minuten vormittags, als ich mich mit »Helios« vom Prater aus in die Luft erhob. Keine Wolke am weiten Himmel; die Erde im Schatten noch reifbedeckt. Ich ziehe über den Praterstern dahin zum Nordwestbahnhof und beobachte zunächst ein Steigen der Temperatur von 0 auf 4 Grad über Null in 1100 *m* Höhe. Bald darauf überrasche ich in 1400 *m* Höhe Döbling und schütte auf die Hohe Warte bereits den vierten großen Sandsack herab. Ich kann nicht anders; ich muß den lieben Döblingern Sand in die Augen streuen, damit ich höher komme. Nun geht's zum Hermannskogel.

Der Wienerwald zeigt sich mir nun in seiner ganzen Spätherbstpracht. Versteinerten, riesigen Meereswogen gleich reiht sich Hügel an Hügel und Berg an Berg, doch nicht mehr in der Farbe des Sommers, dem einfachen Grün, sondern im bunten Gewande des Herbstes. Eisiger Frost, der Bote des Winters, hat schon lange das zarteste Gelb und Braun und Rot auf die Blätter der Wälder gemalt und goldenes Sonnenlicht ringt mit dem Weiß des Reifes und Eises im Schatten der Berge. Es ist der stille Kampf des Sommers mit dem Winter, der sich schon da unten im Gebirge abspielt. Von seinen Sommerpalästen, den Gletschern und Schneefeldern des Hochgebirges, will der Winter bereits herab in die Niederungen. Nur auf den grünen, sonnigen Lehnen der Berge vermag sich der Sommer tagsüber noch zu behaupten. In der Ferne lagern schon zwischen den Bergen über den Tälern frostige Nebel, welche die Sonne schon nicht mehr ganz aufzulösen vermag. Hohen Inseln gleichend, überragen die Gipfel der Berge dieses herbstlichen Nebelmeer.

Berge und Täler, Wälder und Felder, wo mancher den Sommer verträumte, wohin sich mancher flüchtete, um einige Stunden ungetrübten Lebensglückes zu genießen: alles ist schon längst vom Menschen verlassen worden, er will die Natur, die ihm so liebevoll im Lenz ihre Arme öffnete, nicht sterben sehen. Nur ich, ein treuer Freund der Natur, will sie nicht verlassen und sehe ihr heute ins sterbende Antlitz von himmlischer Höhe aus, denn die Natur ist auch im Sterben bezaubernd.

So läßt mich denn heute die Natur zum Abschied von ihr für dieses Jahr in ihre schönsten Räume ziehen und gleich dem Aar in hoher Luft fliege ich jetzt über die Berge alpeneinwärts. Vom Hermannskogel aus ziehe ich über das Hameau der Sophienalpe zu und nähere mich nun allmählich der Westbahnlinie, dem Wiental. Um 12 Uhr mittags schwebe ich bereits in einer Höhe von 2700 *m* und beobachte daselbst eine Temperatur von nur mehr 0·2 Grad Celsius über Null. Ich überfliege Gablitz und komme nach Tullnerbach, wo unter mir der kleine See im Tal der Wien im Sonnenscheine silbern glitzert. Über Rekawinkel erreiche ich endlich das Wiental in einer Höhe von 3600 *m* bei 4·0 Grad Celsius unter Null um 12 Uhr 22 Minuten nachmittags. Die Westbahnlinie verlasse ich aber schon von Eichgraben an, von wo aus »Helios« über Altlengbach weg immer weiter nach Südwesten alpeneinwärts fliegt.

Die Natur zeigt sich mir immer mehr in ihrer erhabensten Schönheit, im Zauber des Herbstes. Über den farbigen Wäldern der Berge erstrahlt nach wie vor das reinste Blau des Himmels und heller Sonnenschein umkost die schöne Erde. Es ist, als wollte mir die Natur den Abschied von ihr recht schwer machen; es ist, als hätte sie mich in einen schönen Traum versetzt. So feierlich, so hoch über dem Wienerwald, so hoch über dem Alpenland hat wohl noch niemand vor Winterbeginn Abschied genommen von der Natur. Um 12 Uhr 54 Minuten nachmittags habe ich bereits bei 12·5 Grad Kälte 4900 *m* Höhe erreicht, bin somit fast 3000 *m* höher als Schneeberg und Raxalpe, denen ich jetzt schon bedeutend näher gekommen bin. Geheimnisvolle Ruhe herrscht ringsum.

Ich sehe mich mitten über hohen Bergen, während »Helios«, langsam fallend, sich allmählich wieder der Erde nähert. Eine heruntergelassene längere Papierfahne verrät mir, daß nahe der Erde wie schon bei dem Aufstieg sehr schwacher Südostwind herrscht. Da betrachte ich mir nun die Berge in nordwestlicher Richtung und nehme wahr, daß ich den Fall des Ballons durch Ventilziehen beschleunigen muß, weil der mir nächste Berg eine kleine Waldeslichtung als günstigsten Landungsort anbietet, während der folgende Berg viel höher, zerklüftet und steil ist und das Tal zwischen beiden nur hohe Wälder zeigt. So werfe ich schließlich auf der nach Südosten gerichteten Lehne jenes Berges den Anker aus und lande auf jener Lichtung des Bergwaldes um 1 Uhr 36 Minuten

Digitized by Google

nachmittags, also nach einer Fahrt von 2 Stunden und 19 Minuten.

Vergebens natürlich rufe ich hier nach Leuten zur Bergung des Ballons. Meine Rufe stören nur die Grabesruhe dieser Bergeshöhe. Da ich aber allein ganz unmöglich das 400 *kg* schwere Ballongepäck den steilen und waldigen Berg herab tragen kann, eile ich schließlich ins nächste Tal hinunter, suchend nach handfesten, starken Gebirgssöhnen. Nachdem ich ungefähr eine halbe Stunde durchs Tal gelaufen, treffe ich endlich ein einsames Bauernhaus, vor dem ein altes Mütterchen steht. »Wo krieg' ich hier junge, starke Leute?« »Jo, bei uns is neamd z'Haus; aber dort oben im Tal is a große Wirtschaft, dort könnten s' a drei starke Leut' kriegn, und Oxn und Wagen hams a.« »Dank' schön!« Ich eile nun in dieses Tal hinauf und sehe mich endlich vor einem großen Gehöfte, rings um welches Rinder weiden. Aus dem Wohnhause treten gerade zwei junge, kräftige Burschen, die ich flugs für mich mit den Worten gewinne: »Grüß euch Gott! Dort drüben habe ich auf einem hohen Berg einen Luftballon liegen! Wollt ihr mit mir ihn herunterschaffen?« Zwei Ochsen werden schnell vor einen starken Wagen gespannt und rasch geht's das Tal hinunter, dem Berge zu. Ein dritter Bursche folgt uns bald und lauft noch um drei weitere starke Männer.

Der Berg ist schon in tiefes Abenddunkel gehüllt und ringsum zeigt sich schon der Reif am Gras, als wir oben am Berge ankommen. Schnell wird mit vereinten Kräften der Ballon im Korb verpackt. Das Ochsengespann konnte glücklicherweise auf einem Fahrweg durch den Wald uns entgegenkommen. Bei Laternenschein wird schließlich der Ballon auf den Wagen gehoben und herunter geht es auf steilem Weg durch die finstre Waldnacht, dem nächsten Wirtshaus zu. Dies ist die »Kalte Kuchel«, im Süden des 1200 *m* hohen Hegerberges, der östlich vom Hohenberg im Tal der Traisen liegt und auf dem ich landete.

Die »Kalte Kuchel« verließ ich am nächsten Morgen schon um $^1/_2$5 Uhr bei finstrer Nacht. So schön sah ich noch nie die Sternlein am Himmel leuchten, wie an diesem Morgen, als wir mit dem Ochsengespann die vierstündige Fahrt durchs Gebirge zur Bahn nach Hohenberg antraten. Mittags war ich wieder in Wien und nächsten Tag mit »Helios« wieder 5000 *m* hoch über dem Marchfeld. Es war der Jahrestag meiner Fahrt von Wien nach Breslau in 3 Stunden 20 Minuten.

Dr. Anton Schlein.

ZUM BRÜSSELER WETTBEWERB.

Die Distanzleistungen, welche gelegentlich des großen internationalen Wettbewerbes von Brüssel vollführt worden sind, haben eine höchst genaue Bestimmung nach verschiedenen Methoden erfahren. Man hat die Entfernungen nicht allein in der gewöhnlichen Weise gemessen, sondern sie nach den geographischen Koordinaten der Orte berechnet. Die beiden Ermittlungsarten ergaben gewisse Abweichungen; als maßgebend wurden Durchschnittswerte angenommen.

Die untenstehende Zusammenstellung zeigt die in dieser Weise gewonnenen Resultate übersichtlich geordnet. Man bemerkt auch, daß die Klassifikation der Konkurrenten von der seinerzeit provisorisch publizierten ein wenig abweicht.

DAUERFAHRT VON LENKBALLONS.

ZEPPELINS REKORD GESCHLAGEN!

ÜBER 8 STUNDEN IN DER LUFT!!

Der deutsche Militärballon hat am 28. Oktober einen erstaunlichen neuen Weltrekord geschaffen, indem er eine Fahrtdauer erzielte, die nicht bloß alles von den französischen Dirigeables Geleistete in Schatten stellt, sondern sogar die viel bewunderte 7 Stunden-Fahrt des Zeppelinschen Luftschiffes übertrifft.

Es stiegen am 28. Oktober beide Berliner Ballonluftschiffe — sowohl der Militärballon wie auch das

Platzierung	Ballon	Volumen	Führer	Landungsort	Dauer in Stunden und Minuten	Distanz
1.	»Pommern«	2200 m^3	O. Erbslöh	Seignose (Cap Breton)	28 : 32	915 *km*
2.	»Le Cognac«	1700 »	de Beauclair	Mimisan (Landes)	24 : 01	850 »
3.	»Zéphir«	2200 »	Prof. Huntington	Cazaubon (Gers)	24 : 22	838 »
4.	»Britannia«	2200 »	C. S. Rolls	Sanguinet	24 : 17	818 »
5.	»Tschudi«	1437 »	Dr. Niemeyer	Andernos (am Ufer des Sees von Arcachon)	23 : 10	792 »
	»Ville de Bruxelles«	2200 »	L. de Brouckère	Audenge bei d'Arcachon	23 : 10	791 »
7.	»Milano«	2200 »	Usuelli	Saint-Amand (Castelculier) bei Agen	19 : 13	789 »
	»Bamler«	1437 »	Mensing	Cabanac (Gironde)	24 : 03	788 »
9.	»Eden«	800 »	Boulenger	Tonneins (Lot et Garonne)	22 : 17	780 »
10.	»Aéro-Gnd«	1250 »	Hansen	Pessac (Bordeaux)	21 : 25	770 »
11.	»Abercron«	1437 »	Kap. von Abercron	Carcans	23 : 32	759 »
12.	»Bezold«	1380 »	Cassirer	Arcins (Blaye)	23 : 00	744 »
13.	»Equateur«	900 »	Leprince	Cubnezais (Bordeaux)	21 : 40	735 »
14.	»Sylphe«	1600 »	Tissandier	Sainte-Croix de Mareuil	18 : 15	669 »
15.	»Le Charles«	1437 »	L. Gheude	Marthon	19 : 31	652 »
16.	»Quo Vadis«	1200 »	Schelcher	Naulry nächst Bellac	17 : 50	582 »
17.	»Mouche«	1600 »	Gasnier	La Verne-aux-Loups nächst Dompierre	18 : 07	572 »
18.	»La Perle«	3000 »	Cormier	Saint-Baudel	15 : 44	468 »
19.	»Elberfeld«	1437 »	Milarch	Methun-sur-Jeres	18 : 22	436 »
20.	»Luciole«	900 »	Ribeyre	Guiguicourt (Aisne)	6 : 17	160 »
21.	»Köln«	1437 »	Hiedemann	Tournavaux bei Monthermé	6 : 04	112 »
22.	»Aéro IV.«	850 »	de Moor	Sart-Dames-Avelines	1 : 22	35 »

Digitized by Google

Parsevalsche Luftschiff der Motorluftschiff-Studiengesellschaft -- eigens zu einer Dauerprobe auf. Man wollte sehen, wie lange sich diese Ballons ohne Unterbrechung in der Höhe zu erhalten vermöchten.

Der Militärballon zeichnete sich bei dieser Probe in einer wahrhaft glänzenden Weise aus, indem er acht Stunden zehn Minuten ohne Pause in den Lüften kreuzte. Nach Versicherung seines Führers, des Hauptmannes Kehler, hätte der Ballon noch mehrere Stunden oben bleiben können, aber ein plötzlich hereinbrechender Nebel und die einsetzende Dämmerung nötigten zur Rückkehr. Etwa um 6 Uhr erfolgte die Landung der Ballons auf dem Tegeler Schießplatze, das ist am Abfahrtspunkte.

Der »Parseval« hatte diesmal ein kleines Malheur. Er nahm die freiwillig gewählte Richtung nach Frankenburg. Bald nach seinem Aufstiege mußte er auf freiem Felde landen, weil ein kleiner Defekt am Motor in Ordnung zu bringen war. Dann hob sich allerdings der Ballon wieder, manövrierte ausgezeichnet und landete bei Tegel nach einer Fahrt von siebeneinhalb Stunden. Da der Schießplatz und die Ballonhalle nicht mehr deutlich zu erkennen waren, erfolgte die Landung auf einem dem Führer angemessen erscheinenden Platze, und zwar ganz nach Gefallen. Die $7^1/_2$ Stunden stellen die Gesamtzeit der Ausfahrt — die Zwischenlandung eingerechnet — dar; wenn man die Dauer der Unterbrechung abrechnet, resultiert eine Fahrdauer von 6 Stunden 25 Minuten, geleistet in zwei Etappen.

Wenn somit beim »Parseval-Ballon« auch einiges nicht ganz klappte, so zeigte er doch, daß er sich selbst bei unprogrammgemäßen Vorfällen gut aus der Affäre ziehen kann, und daß er außerdem auch ganz ansehnlicher Dauerleistungen fähig ist.

NEUER REKORD DER »PATRIE«.

VON CHALAIS NACH VERDUN!

EINE FAHRT VON 236 *km*!

Paris, am 25. November 1907.

Vorgestern, am 23. November, hat die »Patrie« das große Vorhaben, von dem man schon lange sprach: die Fahrt nach Verdün, dem definitiven Hafen des Luftschiffes, richtig tadellos ausgeführt. Die Bedeutung dieser Leistung verdiente der Öffentlichkeit in vollerem Lichte, in größerer Breite gezeigt zu werden, als dies beispielsweise durch unsere hiesigen großen Blätter geschehen ist, die solchen Errungenschaften manchmal mit einer herausfordernd gleichgültigen Miene gegenüberstehen.

Ein großer Schritt vorwärts ist wieder getan — was früher Vermutungen waren, jetzt sind es Taten, nicht wegzudisputierende Taten; und das soll anerkannt werden.

Die Reise der »Patrie« nach Verdun war bekanntlich schon seit Anfang der Herbstkampagne des Ballons projektiert; aber erst Mitte November wurde nach Übereinkommen mit dem Kriegsministerium die Fahrt beschlossen. Vom 21. November an war die »Patrie« vollkommen reisebereit.

Um jeder Eventualität gewachsen zu sein, ließ der Kommandant Bouttieaux, Direktor der Zentralanstalt für Militärluftschiffahrt in Chalais-Meudon, am 22. November vier Gaswagen mit komprimiertem Wasserstoff in Stahlflaschen nach Châlons fahren, um die Füllung des Ballons »auffrischen« zu können, falls dieser zu einer Zwischenlandung auf halbem Wege gezwungen wäre. Für Samstag den 23. aber wurde die Abfahrt von Chalais festgesetzt.

Obgleich nun am Morgen des genannten Samstags das Barometer einen starken Fall (um 10 *mm*) zeigte, wurde doch zur Abfahrt geschritten. Ein gefährlicher Wettersturz war offenbar nicht zu befürchten, und ein bißchen Trübung und Regen kann der »Patrie« nichts anhaben. Die vom Kriegsminister gewählte Mannschaft bestieg die Gondel des Ballons: Kommandant Bouttieaux als Leiter der Expedition, Hauptmann Voyer als sein Assistent, ferner Hauptmann Bois, Leutnant Delassus und Adjutant-Mechaniker Duguffroy.

Um 8 Uhr 40 Minuten verließ »La Patrie« den Erdboden. Wenige Sekunden darauf traten die Propellerschrauben in Funktion, und der Dirigeable entfernte sich, 250 *m* hoch, von Chalais in der Richtung auf Paris zu.

Das Wetter gestaltete sich bald so, wie man es nach den barometrischen Anzeichen erwarten konnte, Wolken häuften sich und bedrohten den Himmel, feiner, naßkalter Nebel zog heran. Die Temperatur sank empfindlich, und gegen Mittag stellte sich Regen ein.

Unaufhaltsam, gleichmäßig verfolgte »La Patrie« ihren vorgeschriebenen Weg. Um 10 Uhr 40 Minuten (also nach 2 Stunden 10 Minuten Fahrt) befand sich das Luftschiff über Coulommiers. Dieser Ort ist 64 *km* von Chalais entfernt; die Geschwindigkeit der »Patrie« entsprach hier 29·98 *km* in der Stunde. In 35 Minuten wurden jetzt die 34 *km* zurückgelegt, welche Coulommiers von Montmirail trennen; es ist auf dieser Strecke also — vorausgesetzt, daß die Angabe richtig ist — die bemerkenswerte Geschwindigkeit von 58·286 *km* pro Stunde entwickelt worden. Die 63 *km* von Montmirail nach Châlons wurden mit gemäßigter Schnelligkeit (34·36 *km* pro Stunde), die Strecke von da nach Sainte-Menehould wieder in rascherem Tempo (42 *km* pro Stunde) genommen. Letzteren Ort erreichte »La Patrie« um 2 Uhr 10 Minuten.

Von Sainte-Menehould sind noch 36 *km* bis Verdun. Diese letzte Strecke hat das Luftschiff mit einer wesentlich verringerten Geschwindigkeit absolviert, und zwar, wie es scheint, aus zwei Gründen. Erstens beendigte »La Patrie« ihre Fahrt genau gegen den Ostwind gerichtet, in einer Stellung, die sie durch einen Umweg erst aufsuchen mußte. Der kleine Umweg, weniger der unbedeutende Wind, wird einen Zeitverlust herbeigeführt haben. Zweitens aber mußte hier das Luftschiff wohl auch um einige hundert Meter emporsteigen. Die bisherige Reise war in einer relativen Höhe von 300—400 *m* erfolgt. Nun stieg aber das Terrain weit über diesen Betrag an, und der Ballon mußte sich dem Terrain natürlich durch eine ähnliche Erhebung anbequemen. Um 3 Uhr 30 Minuten befand sich der Ballon über seinem Ziele, um 3 Uhr 45 Minuten war die Landung vollzogen.

Der Kurs der »Patrie« war im großen ganzen nach Nordosten, der Wind aber ungefähr nach Westnordwest gerichtet. Die Luftströmung bedeutete also eine, wenn in der Intensität auch bloß schwache Behinderung. Der Wind wirkte so, daß er den Ballon nach links (von der

Digitized by Google

Fahrtrichtung) abzudrücken und außerdem ein bißchen zu verlangsamen strebte.

Die Distanz Chalais—Verdun beträgt in gerader Linie 236 *km*; der Ballon hat zu seiner Reise genau 7 Stunden 5 Minuten gebraucht (im Durchschnitt je eine Stunde für 33·32 *km*). Freilich stecken in dieser Zeit mehr als fünfzehn Minuten, während welcher die Schrauben nicht arbeiteten; insbesondere verstrich nämlich zwischen der Erreichung Verduns in der Höhe und der Landung daselbst eine Viertelstunde. Rechnet man diese Zeit ab, so steigt die mittlere Geschwindigkeit auf fast 35 *km* pro Stunde. Mißt man ferner, was bei der Bestimmung der Geschwindigkeit eines Motorballons immerhin seine Berechtigung hat, den wahren Weg der »Patrie« (etwa 250 *km*), so ergibt sich eine stündliche Leistung von 37 *km*. Die Eigengeschwindigkeit ist, in Anbetracht des konträren Windes, natürlich größer als dieser Betrag.

Die Höhe, in welcher der Ballon seinen Weg zurücklegte, variierte von 250—900 *m*. Dank den Drachenwirkungen der verstellbaren Aëroplane wurde die ganze Fahrt mit allen Höhenänderungen ohne Ballastverbrauch gemacht. Von den 290 *l* Benzin, die man mitgenommen, blieben am Ende der Reise noch 150 *l* übrig, d. i. eine größere Menge, als man in den 7 Stunden verbraucht hatte.

Das Funktionieren des Luftschiffes in allen seinen Teilen war ein durchwegs befriedigendes. Die Fahrenden hatten sich nicht über die geringste Störung zu beschweren; das einzige, worüber sie klagten, war etwas außerhalb des Macht- und Verantwortungsbereiches der »Patrie« Liegendes, nämlich die Bärenkälte.

So glatt ist diese glänzende zweiundvierzigste Auffahrt des Ballons »La Patrie« verlaufen. In einem Zug, ohne zu stoppen, hat Kommandant Bouttieaux dieses gewaltige Luftschiff nach dem Ziele gebracht. Dort, in Verdun, war alles auf den Beinen. In banger Erwartung sah man der Ankunft des Fahrzeuges entgegen. Um 3 Uhr, als das Luftschiff sichtbar wurde, da löste sich die Spannung in jubelndem Geschrei.

Was die »Patrie« geleistet hat, ist offenbar und von jedermann zu kontrollieren. Es ist eine beredte Antwort auf die auswärtigen Prätensionen.

Etwa zu Anfang des Jahres 1906 hielt Herr Graf Zeppelin in Stuttgart einen Vortrag, den er so freundlich war, uns zu schicken. Damals hatte sein starrer Ballon am Bodensee noch keine solchen Rekords zu verzeichnen wie heute; auch verhehlen wir nicht, daß wir über die großen Dinge, die sich Graf Zeppelin von seinem Fahrzeuge versprach, recht erstaunt waren. Ging er nicht so weit, zu verkünden, er werde die entferntesten, die unzugänglichsten Gegenden mit seinem Ballon erreichen können, wenn er wollte? Die Entdeckung des Poles sei nur ein Kinderspiel? Von transatlantischen Reisen gar nicht zu sprechen: die führte Graf Zeppelin in seiner Imagination natürlich mit größter Leichtigkeit aus. Er schloß seine Ausführungen mit der Behauptung, er werde alsbald im stande sein, die deutschen Kolonien in Südafrika auf dem Luftwege mit Munition und mit Wasser zu versorgen!

Diese und andere Äußerungen erweckten den Enthusiasmus eines deutschen Regierungsrates, der eine Broschüre veröffentlichte, um zu zeigen, daß England nunmehr der Invasion durch eine deutsche Luftflotte preisgegeben sei.

Es geschieht mit voller Aufrichtigkeit, wenn wir von dem halbaquatischen Luftfahrzeuge von Konstanz sagen: seine Leistungen sind staunenswert, glänzend; sie schlagen alles, was man erwarten konnte. Aber es muß immerhin beigefügt werden, daß die Distanzen, welche der »Zeppelin-Ballon« durchmessen hat, nicht so genau oder nicht so leicht festzustellen sind wie die klar vor Augen liegende Fahrt unserer Militäraëronauten von Chalais-Meudon. Ferner scheint es auch, daß der »Zeppelin-Ballon« nicht so unabhängig von der Beschaffenheit des Wetters ist wie die »Patrie«: die Ausfahrten waren sehr schön, aber nicht sehr häufig und geschahen eigentlich ohne präzise Vorherbestimmung eines Zieles. Auch darauf wäre noch hinzuweisen, daß die Kosten eines »Zeppelin-Ballons« ungleich höher und für ein militärisches Budget drückender sind als die eines Fahrzeuges vom »Lebaudy«-Typus. Diese finanzielle Erwägung darf vom Standpunkte der praktischen Verwendung von Luftflotten gewiß nicht außer acht gelassen werden. *Wilfrid de Fonvielle.*

CHANUTE ÜBER FLUGMASCHINEN.

In der neuen Fachzeitschrift »American Magazine of Aeronautics« macht der bekannte Gelehrte Octave Chanute einige interessante Bemerkungen über die Bedingungen des Erfolges von Flugmaschinen. Das Nachstehende läßt unsere Leser die Hauptgedanken des Chanuteschen Aufsatzes kennen lernen.

Fasziniert durch den jetzt anerkannten Erfolg der Brüder Wright in Amerika und verlockt durch die in letzter Zeit entstandenen leichten und dabei leistungsfähigen Motoren, haben 30 oder 40 europäische Aviatiker sich daran gemacht, auf Räder montierte Drachenflieger zu bauen, mit denen sie rasch den mechanischen Flug zu erreichen hofften. Bisher (Sommer 1907) sind sie ohne Erfolg geblieben. Sie haben — das ist wahr — einige recht lange Sprünge mit ihren beräderten Grashüpfern zuwege gebracht; aber was man einen kontinuierlichen Flug nennt, hat keiner erreicht.

Diese Experimentatoren scheinen von einem verkehrten Ende auszugehen. Sie werden beständig Schwierigkeiten begegnen und oft auch selbst zu Schaden kommen. So paradox es klingen mag: es ist notwendig zu wissen, wie man eine Flugmaschine zu leiten hat, bevor man sich ihr zum eigentlichen Fliegen anvertraut. Angenommen, daß all die Bedingungen, von denen noch die Rede sein wird, erfüllt seien, ist es außerdem noch nötig, daß der Apparat in der Luft unter allen Umständen, auch in Windwirbeln, sein Gleichgewicht bewahrt und daß der Lenker sein Geschäft vollkommen inne hat.

Jene Erfordernisse aber sind:

1. Steuerfähigkeit im horizontalen und vertikalen Sinne. — Ohne diese Eigenschaft fährt die Maschine direkt in ihr Verderben hinein.

2. Ausmaß und richtige Gestalt der Tragfläche. — Einige europäische Maschinen sind in dem Verhältnis von $3\frac{1}{2}$—$4\frac{1}{2}$ Pfund pro Quadratfuß (zirka 19 *kg* pro 1 m^2) beladen, weshalb

Digitized by Google

sie eine große Geschwindigkeit brauchen. Für den Anfang ist es nicht ratsam, die Apparate mehr als mit $1^1/_2$—2 Pfund pro Quadratfuß (i. e. höchstens 9·5 *kg* pro 1 m^2) zu belasten. Was die Gestalt betrifft, sollte man möglichst viel »Lift« im Verhältnis zum »Drift« herauszubringen suchen. Hier können Laboratoriumsversuche gute Dienste leisten. Solche Experimente scheinen vernachlässigt worden zu sein.

3. Kleinstmöglicher Widerstand des Gerippes. — Diesem Erfordernis ist sehr wenig Beachtung geschenkt worden, insbesondere von Santos-Dumont, bei dessen Apparat der Stirnwiderstand das Fünf- oder Sechsfache vom »Drift« betragen haben muß.

4. Motor so leicht wie möglich im Verhältnis zu seiner Leistung. — Dieser Punkt ist ohne jede Erklärung einleuchtend. Gasolinmotoren sind schon auf 4—5 Pfund (durchschnittlich 2 *kg*) pro Pferdekraft reduziert worden.

5. Bester Nutzeffekt des Propellers. — Hier gibt es noch viel zu tun. Der Streit zwischen den Anhängern des schlagenden Flügels und den Freunden der Schraube ist noch unentschieden. Die besten Formen der letzteren sind ferner noch nicht bestimmt. Hier wären Laboratoriumsversuche am Platz.

6. Equilibrium. — Das Gleichgewicht hat man nun endlich als das wichtigste Erfordernis, das zu erfüllen ist, erkannt. Es wäre möglich, eine Flugmaschine rechnerisch zu entwickeln, die in der Luft vollkommen stabil bliebe, die sich in jedem Windstoß wieder aufrecht stellen würde, vorausgesetzt, daß genug Spielraum vorhanden ist, bevor die Maschine den Erdboden erreicht. Ein solcher Apparat ist aber vorläufig nicht bekannt. Bei den kleinen Sprüngen der motorbetriebenen Drachenflieger fehlt die Gelegenheit, automatische Stabilität auszuprobieren. Freilich sind diese kleinen Sprünge ein Sicherheitselement für den Operierenden. Er kann nicht tief fallen, ihm selbst kann also nichts Ernstes geschehen: aber die Maschine wird fast sicher bei jedem Aufschlagen beschädigt. Das macht diese Art Versuche langwierig und kostspielig. Es ist höchst wahrscheinlich, daß die in der beschriebenen Weise gehandhabten Apparate keine wirklich befriedigenden Resultate liefern werden, und zwar einfach deshalb, weil die Leute, welche die Maschine lenken, in eben dieser Kunst nicht praktisch vorgebildet sind. Aus demselben Grunde mußten vor einigen Jahren Maxim, Ader, Langley, Kress und andere ihre Anstrengungen vergeudet sehen, obgleich sie sie keineswegs auf sinnlose Ideen und Konstruktionen verwendet haben. Dies führt uns zu dem siebenten und letzten Erfordernis:

7. Fliegen lernen. — Es gibt eine Methode, fliegen zu lernen, welche auch von den kleinen Vögeln geübt wird, nämlich: das Gleiten. Der junge Vogel stürzt aus dem Nest, flattert verzweifelt, verliert das Gleichgewicht und gleitet dann ziemlich gefahrlos zur Erde. Die Eltern helfen dann dem Kleinen wieder empor, von Ast zu Ast, und lehren ihn das Fliegen. Hauptmann Ferber publizierte jüngst eine ganz schnurrige Geschichte von einem jungen Geier, dem ein Mensch auf dem Umwege des Gleitens das Fliegen beibrachte.

Ein ähnlicher Weg muß auch von den Aviatikern gegangen werden. Man tut dies vorzugsweise so, daß man zunächst einmal einen Gleitapparat von derjenigen Type baut, die man für die eigentliche Maschine ausersehen hat. Mit diesem Gleitapparat macht man nun persönliche Versuche und Übungen über sandigem Hügelterrain. Dieses Vorgehen wurde 1903 im »Aérophile« den Franzosen nahegelegt und tatsächlich fanden derartige Versuche in Berck-sur-Mer statt. Der langsame Fortschritt aber, der sich da zeigte, befriedigte die ungeduldigen Himmelsstürmer nicht. Andere Wege wurden eingeschlagen. Man ließ sich gleich Drachen von Automobilen ziehen. Man beeilte sich, Motoren einzubauen, um geschwind die Wrights zu übertreffen, und vergaß dabei ganz, daß diese drei Jahre lang Gleitflüge geübt hatten, bevor sie sich an die Benützung eines Motors heranwagten!

Wie die Gleitversuche auszuführen sind, ist genugsam beschrieben worden. Man versucht zunächst den Apparat als Drachen, mißt »Lift«, »Drift«, Stirnwiderstand, bestimmt das Druckzentrum bei verschiedenen Einfallswinkeln, modifiziert den Apparat so lange, bis all diese Faktoren sich in einem harmonischen Verhältnis befinden, und dann übt man eben fleißig. Das Anfliegen geschieht gegen den Wind. Man achte genau auf den Abstiegswinkel. Der Flug soll so flach wie möglich werden.

Unfälle sind für vorsichtige Leute, die Schritt für Schritt vorwärts gehen, beim Gleitsport nicht zu befürchten. Der Aviatiker hat bei diesen Übungen Gelegenheit, einerseits die Form der Tragflächen etc. in einemfort zu verbessern, anderseits die wichtige Kunst der Flugmaschinenlenkung zu erlernen, die ihm später bei dem Motorfahrzeug so sehr zu statten kommen wird.

HENRY FARMANS FLÜGE!

NEUE REKORDS!

ALLES BISHERIGE GESCHLAGEN!

1. November 1907.

Nach einigen mehr oder minder erfolgreichen Vorproben hat, wie man sich wohl noch erinnert, am 23. Oktober 1906 der Brasilianer Santos-Dumont in Paris vor einer Kommission den ersten regelrechten aviatischen Rekord geschaffen, nämlich einen Flug von 50 *m* Länge. So ward er der erste Inhaber der seit 1904 bestehenden »Coupe Archdéacon«. Am 12. November 1906 erhöhte Santos-Dumont den Rekord auf 82·5, dann auf 220 *m*, eine Strecke, die er in $21^1/_5$ Sekunden (= 41·3 *km* pro

Digitized by Google

Stunde) zurücklegte. Bis zum Oktober heurigen Jahres ist dieser Rekord unangetastet geblieben. Wohl schien es einen Moment, als würde vielleicht Delagrange ihn erreichen können — es gelang aber dem Bildhauer und Aviatiker nicht, diese schöne Aufgabe zu erfüllen.

Da kam Henry Farman und mit einem Male war alles, was man bis dahin geleistet hatte, in Schatten gestellt. Eine rasche Aufeinanderfolge von Siegen war das Auftauchen dieser neuen Persönlichkeit unter den Aviatikern.

Am 23. Oktober experimentierte, wie schon kurz gemeldet wurde, M. Henry Farman auf dem Exerzierfelde von Issy-les-Moulineaux vor dem Erzherzog Leopold Salvator, dem Prinzen Jaime de Bourbon, MM. Comte de Chardonnet, Archdéacon, Capitaine Ferber, Louis Blériot, Kapferer, Georges Besançon, Delagrange und mehreren anderen Mitgliedern des Aéro-Club. Es fanden von 3 Uhr bis $^1/_2$5 Uhr fünf getrennte Experimente — fünf »Anflüge« — statt. Beim erstenmal erhob sich Farman nach ganz kurzem Anlauf in die Luft und flog in 15$^2/_5$ Sekunden 183 *m* weit. Die Höhe, in welcher er sich dabei hielt, war etwa 2 *m*. Durch diese Leistung erwarb sich Farman die erste Prämie und die Plakette, welche die aviatische Kommission des »Aéro-Club de France« für die Zurücklegung von 150 *m* im Fluge ausgesetzt hat. (Im ganzen sind von der Kommission drei solcher Preise gestiftet worden: für die ersten drei Flüge von je 150 *m* nach Santos-Dumonts Rekord von 220 *m*.) Der zweite Anlauf führte zu einem Flug, der 15 Sekunden dauerte und etwa 150 *m* betrug, jedoch nicht gemessen wurde. Der Aviator ward wieder einmal durch die Unvorsichtigkeit des herumstehenden Publikums zu einer vorzeitigen Landung gezwungen. Der dritte Versuch ergab laut Messung »122 *m* in 11 Sekunden«. Der vierte Aufflug ließ den Apparat 9 Sekunden lang schweben; beim fünften Experiment wurden zwei aufeinanderfolgende Sprünge in die Luft ausgeführt, die je bloß einige Sekunden dauerten. Die Landungen fanden alle ohne Havarie statt.

Am 24. Oktober setzte M. Farman seine Versuche vor einem geladenen Publikum fort, in dessen Mitte sich auch der Rekordinhaber Alberto Santos-Dumont sowie die Herren Ernest Archdéacon und Delagrange befanden. Wieder wurden eine ganze Serie von Anläufen vorgenommen, an welche sich längere und kürzere Flüge anschlossen. Die bemerkenswertesten Leistungen waren diesmal: 115 *m* gefahren in 3 *m* Höhe, 85 *m* in 4 *m*, 100 *m* in 4 *m*, dann abermals 115 *m* in 3 *m*, 180 *m* in 4 *m*, endlich sogar 190 *m* in 4—5 *m* Höhe. Neugierige, die von allen Seiten her das Exerzierfeld von Issy überschwemmten, behinderten namentlich die späteren Experimente wesentlich.

Am 26. Oktober schoß M. Farman den Vogel ab. Dies war der große Tag, an dem Santos-Dumonts Weltrekord geschlagen — aber nicht etwa bloß knapp geschlagen, nein, mehrmals vervielfacht wurde! 771 *m* ist Farman geflogen, das ist mehr als dreimal Santos-Dumonts Leistung! Doch wir wollen nicht vorgreifen, sondern uns an den Hergang halten; der großen »Envolée« gingen ja einige kleinere Präliminarien voraus.

Am Morgen des 26. Oktober also führte M. Farman seine Flugarbeiten fleißig fort. Was er da machte, waren ganz »inoffizielle« Übungen, ohne jede Kommission. Es gelang ihm — wie wir auch schon mitgeteilt haben — ein Flug von 343 *m* Länge, d. h. eine Leistung, die, wenn sie beglaubigt worden wäre, schon als ein neuer Weltrekord hätte angesehen werden müssen. Während die Gebrüder Voisin, die den Experimenten assistierend beiwohnten, gerade dabei waren, die große Strecke abzumessen, geschah etwas, das als ein bedeutsames Omen aufgefaßt werden konnte: von dem in der Höhe vorüberfahrenden militärischen Ballonluftschiffe »La Patrie« löste sich eine Propulsionsschraube los und stürzte herab. Farman beeilte sich — vielleicht wirklich aufgemuntert durch dieses Omen! — an den Aéro-Club zu telephonieren, um der Leitung der aviatischen Kommission mitzuteilen, er wolle am Nachmittag Rekordversuche unternehmen.

Pflichtgemäß und pünktlich fand sich um die verabredete Stunde, 2 Uhr, die genannte Kommission zum Rendezvous in Issy-les-Moulineaux ein: MM. Ernest Archdéacon (Präsident der Kommission), Victor Tatin, Henri Kapferer, Léon Delagrange, François Peyrey und andere. Einige Wächter sorgten diesmal dafür, daß nicht wieder Störungen durch Eindringen des Publikums zu befürchten wären.

Henry Farman vergewisserte sich zuerst, ob alles am Apparat klappt, und dann ließ er die Maschine laufen. Nach einer kurzen Strecke Rollens auf dem Erdboden erhob sich auch schon der Flieger in die Luft; er erhielt sich längere Zeit hindurch schwebend als bei den früheren Versuchen und durchmaß eine erstaunliche Distanz. 27 Sekunden war die von den Chronometreurs gemessene Zeit. Die Bestimmung der Flugstrecke ergab 350 *m*. Damit war Santos Dumonts Rekord — die bekannten 220 *m* — schon einmal geschlagen. Ein zweitesmal geschah dies eine halbe Stunde später. M. Farman nahm abermals in der Mitte des Feldes Aufstellung und ließ den Apparat angehen. Ein kurzer Anlauf und es folgte ein imposanter Flug von 410 *m* in 31$^2/_5$ Sekunden, d. h. wieder ein neuer Weltrekord.

Das alles war dem neuen Vorkämpfer der Aviatik noch nicht genug. Er wollte auch noch das Maximum zeigen, dessen sein Aëroplan fähig wäre. Um 4 Uhr nahm Farman mit der größtmöglichen Motorgeschwindigkeit einen gewaltigen Schwung. Der Apparat erhob sich auf 6 *m* Höhe vom Boden und schwebte, rasch und ohne Schwankungen durch die Luft gleitend, so weit das Experimentierfeld überhaupt reicht, nämlich bis zu den Befestigungen. Diesmal dauerte der Aufenthalt in der Höhe nicht weniger als 52 Sekunden. Die Distanz aber ergab bei der Messung die unerwartete Zahl 770 bis 771 *m*.

Ein unbeschreiblicher Enthusiasmus bemächtigte sich der Zuschauer. Henry Farman ward als Triumphator herumgetragen.

Bei der Beurteilung der Leistung Farmans muß man sich wohl vor Augen halten, daß der Aëroplan nur durch die Hindernisse, die er vor sich hatte, zur Landung gebracht werden mußte. Wäre mehr Platz zur Verfügung gewesen, so hätte nicht nur möglicherweise, sondern sehr wahrscheinlich ein ganz beträchtliches Stück Weges noch zurückgelegt werden können, d. h. nämlich in gerader Richtung. Eine andere Möglichkeit, auf einem relativ kleinen Felde mehr zu leisten, würde selbstverständlich

Digitized by Google

durch eine Wendung des Apparates gegeben werden — ein Manöver, welches M. Farman, so weit uns bekannt ist, bis heute noch nicht versucht hat. Dieser Versuch wird jedoch nicht ausbleiben. M. Farman hat nämlich die feste Absicht, um den »Grand Prix d'Aviation« zu fahren, sich also einer Aufgabe zu unterziehen, die just das Wenden des Apparates verlangt. Wer den großen Aviationspreis (50.000 Francs) gewinnen will, muß nämlich 1 *km* in Schleifenform fahren; er muß mit dem Flieger eine Kurve ausführen, so daß er am Schlusse der Kilometerfahrt auf dem Aufstiegsplatze landet.

Man ist begreiflicherweise sehr gespannt darauf, zu sehen, wie sich wohl M. Farman mit dieser schwierigen Aufgabe abfinden wird. —

Am 28. Oktober um 3 Uhr nachmittags begann M. Farman die Vorversuche für den Wettbewerb. Er versuchte nach etwa 300 oder 400 *m* langem, geradlinigem Fahren eine Wendung. Der Apparat senkte sich stark einwärts. M. Farman ging nach einer Vierteldrehung auf die Erde nieder. Bei der Landung wurde eines der Laufräder beschädigt.

Vorübungen für den Grand Prix.

Eine Schleife von 1036 Meter.

11. November 1907.

Mit unglaublicher Schnelligkeit hat Farman den Übergang vom geradlinigen Schweben zum Kurvenflug vollzogen. Am 28. Oktober verursachte der bloße Versuch, ein klein wenig zu schwenken, ein brüskes Niedergehen, und anderthalb Wochen später führt Farman schon kunstgerecht die Kurve aus, wie sie für den »Grand Prix d'Aviation« verlangt wird, um den sich der erfolgreiche Aviatiker jetzt bewerben will.

Die Etappen dieser raschen Entwicklung waren folgende:

Am 1. November experimentierte M. Farman nachmittags in Issy vor einer mehrtausendköpfigen Zuschauermenge. Wenn der Ordnungsdienst auch recht gut organisiert war, genügte er doch nicht, um einem solchen Menschenandrang zu begegnen. Die Folge davon war, daß Farman sich nicht nach Wunsch »ausbreiten« konnte. Immerhin legte er bei einem seiner Anflüge 350 *m* in der Luft zurück. Vor einem Monat hätte man das noch zu den unerhörten Leistungen gezählt, heute ist es ein mittelmäßiger Probeflug. Nach dieser schönen Leistung machte die immer enger werdende Zernierung des Feldes durch Neugierige größere Flüge einfach unmöglich.

An dem darauffolgenden Tage, dem 3. November, übte Henry Farman lediglich die seitliche Lenkung des Apparates, ohne sich um dessen Flugvermögen zu kümmern. Um die Lenkversuche in Ruhe und Sicherheit machen zu können, ließ er die Maschine beständig auf dem Boden laufen. Bei zunehmender Übung fielen die Steuerungsmanöver immer korrekter aus.

Am 5. November setzte Farman, nachdem das Exerzierfeld lange durch Delagrange und Blériot okkupiert gewesen war, gegen Abend seine Übungen fort. Diesmal überzeugte er sich wieder von der Flugfähigkeit des Apparates, indem er 300 und 350 *m* rein schwebend durchmaß. Unter den anwesenden Zeugen dieser hübschen Leistungen bemerkte man MM. Santos-Dumont, Capitaine Ferber, Paul Tissandier, Ernest Zens, Victor Tatin, François Peyrey und viele andere bekannte Gestalten aus der Luftschifferwelt.

Eine Reihe von prächtigen Flügen gab M. Henry Farman auch am folgenden Tage, am 7. November, zum besten. Er bewies dabei, daß er seinen Flieger jetzt wirklich beherrscht, daß also nicht etwa der Apparat mit ihm fliegt, sondern daß er mit seinem Apparat fliegt. Nur die Wendungen machten noch einige Schwierigkeit, waren aber weit davon, zu mißlingen. Farman legte Strecken von 300, 400, 600 und über 700 *m* zurück. Zweimal brachte es Farman zuwege, durch eine Kurvenfahrt in die Nähe des Abflugsortes zurückzugelangen, ein sehr schöner Anfang für die angestrebte geschlossene Kurve, wie sie in richtiger Würdigung der Bedeutung dieser Art von Evolutionen der »Grand Prix d'Aviation« verlangt.

Am 8. November überbot Henry Farman die Erfolge des vorhergehenden Tages, indem er Dreiviertelkreise, U-förmige Bahnen etc. zurücklegte.

Der 9. November brachte nun ein Ereignis, das einen Markstein der Entwicklung der Fliegekunst bedeutet: zum erstenmal wurde eine tadellose Schleifenfahrt von etwa 1 *km* Wegstrecke ausgeführt. Diese epochemachende Leistung wurde um 3 Uhr auf dem bekannten Exerzierfeld vollbracht. Vorher machte Farman einige Probeanläufe: es gab eine kurze Pause, denn am Motor war eine Kleinigkeit in Unordnung geraten. Als die Maschine wieder richtig funktionierte, kamen nun Schlag auf Schlag Sensationen.

Ein erster großer Flug erstreckte sich über ungefähr 800 *m*; die Gestalt seiner Bahn näherte sich einem zu drei Vierteln vollendeten Kreise. Es folgte ein 400 *m* langer Flug mit zwei Wendungen.

Und nun kam der bedeutendste und zugleich interessanteste Kurvenflug; ein Kurvenflug, bei dem Farman einen mindestens 900 *m* langen U-förmigen Weg verfolgte. Die Krümmung im U wurde mit einer ganz unerwarteten Schärfe genommen. Dabei blieb die Höhe des Fluges stets dieselbe: 3 *m* über dem Erdboden. In der Kurve neigte sich der Apparat ganz leicht einwärts; beim Einbiegen in die gerade Flugstrecke stellte er sich wieder genau horizontal. Dieses Balancieren ging in der sanftesten Weise vor sich. Farman führte den Rückflug, den zweiten geraden U-Strich ziemlich schön parallel zum ersten aus, d. h. er kehrte zum Aufstiegsort auf einem Wege zurück, der zum Hinauswege genau parallel lief. Nichts hinderte Farman, den ersten Weg durch eine unbedeutende Wendung zu kreuzen und so eine geschlossene Bahn zu vollenden. Farman unterbrach seine geradlinige Rückfahrt in der Nähe des Punktes, wo er aufgefahren war. Er zeigte damit, daß er bereits in der Verfassung ist, sich um den Grand Prix zu bewerben. Genau ließ sich die Wegstrecke nicht bestimmen, doch ergibt sich aus der Flugdauer 1 Minute 14 Sekunden unter Annahme von 14 *m* sekundlicher Geschwindigkeit der respektable Betrag von 1036 *m*!

Farman und Santos-Dumont.

19. November 1907.

Henry Farman hat sich nach seinem schönen Erfolge vom 9. November natürlich nicht auf die faule Haut gelegt. Angestachelt durch das bisherige Gelingen aller

Digitized by Google

Evolutionen, schreitet er auf dem betretenen Wege emsig weiter.

Am 12. November führte Farman hintereinander mehrere Flüge von 15—16 Sekunden Dauer aus.

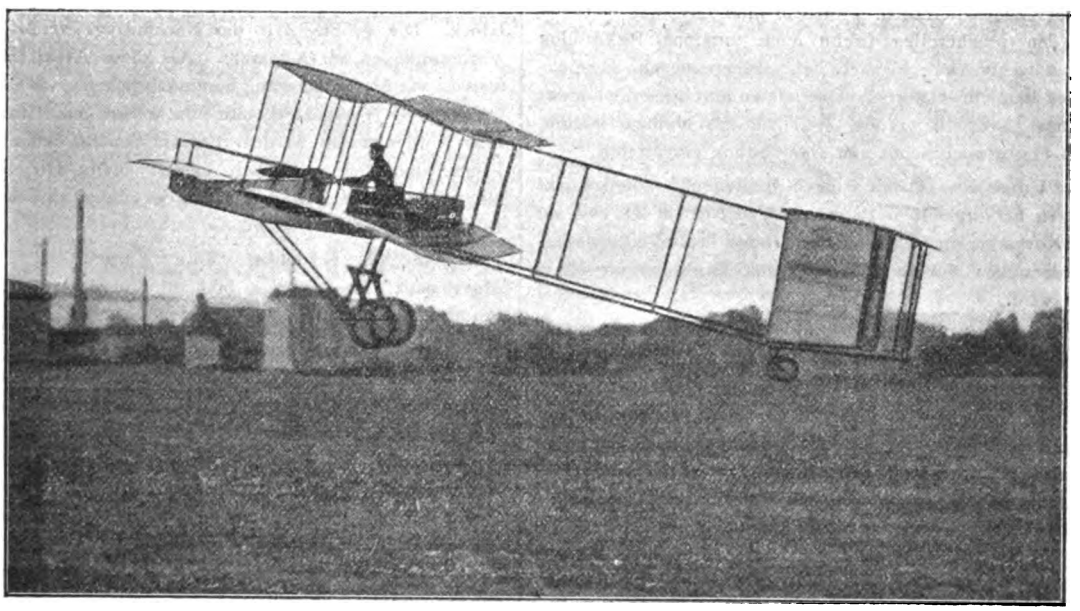
Am 14. November ließ sich Farman als Konkurrent für den von Deutsch und Archdéacon gestifteten Großen Preis (50.000 Francs) eintragen. Es wurde ausgemacht, daß er sich tags darauf vor der Kommission zeigen sollte; der Zufall wollte indes, daß bei den Experimenten vom 14. die Propulsionsschraube brach. Eines ihrer Blätter flog wie ein Geschoß davon, glücklicherweise ohne jemand zu verletzen. Damit war die offizielle Probefahrt für den 15. natürlich unmöglich geworden. Man mußte den Termin um einige Tage verschieben.

Mittlerweile entstand jedoch Herrn Farman ein ernster Konkurrent in der Person des immer wieder mit Neuigkeiten auftauchenden, niemals ruhenden Brasilianers Alberto Santos-Dumont. Dieser ist jetzt bei seinem Luftfahrzeuge Nr. 19 angelangt. Der »Nr. 19« ist ein monoplaner Drachenflieger aus Bambus mit Drahtzügen und Seidenüberzug. Der ganze Apparat wiegt samt dem von der Firma Dutheil et Chalmers stammenden 20pferdigen und 22 *kg* schweren Zweizylindermotor bloß 56 *kg*. Die Spannweite ist 5·1 *m*, das Flächenareal 10 m^2, die Länge des Apparates 8 *m*. Diese relativ große Länge kommt dadurch zu stande, daß sich rückwärts an einer 6 *m* langen Bambusstange ein ziemlich voluminöses Steuer befindet, welches, eine Kombination von horizontalen und vertikalen Flächen, in jeder Richtung wirken kann. Schraube, Motor und Lenker sind am Bug des Fahrzeuges placiert. Vorne ladet ein kleines »Tiefensteuer« aus. Der Anlauf geschieht auf drei Rädern. Mit diesem Apparat experimentierte der Brasilianer fleißig in Bagatelle. Am 16. November brachte er damit einen Flug von mehr als 200 *m* Länge zuwege, der durch eine Benzinpanne sein Ende fand. Das Reservoir, das nur 1 *l* enthält, ist nämlich zu geschwind leer geworden, und der Motor stand auf einmal stille. Santos-Dumont war von dem Geleisteten befriedigt genug, um sich nun gleichfalls für den »Grand-Prix« einschreiben zu lassen.

Mit der Beteiligung kam dem unternehmungslustigen Brasilianer Farman zuvor, der mittlerweile seinen Apparat in Ordnung gebracht hatte. Am 16. November erschien nämlich Farman zu den offiziellen Versuchen vor der Kommission in Issy, jedoch ohne den gewünschten Erfolg erzielen zu können.

Tags darauf, am 17. November, war Santos-Dumont zur Stelle. Gegen 10 Uhr vormittags begannen die Versuche, von denen eine große Zahl stattfand. Santos mühte sich den ganzen Tag redlich ab, es gelangen ihm aber bloß kleine, kurze Flüge. 150 *m* sind noch bei keinem der Anläufe überschritten worden.

Am 18. November war wieder Farman an der Reihe. Wenn er den Preis auch nicht gewann: er kann mit Stolz auf das Gezeigte blicken. Am Vormittag mußte bald pausiert werden, weil das Benzinreservoir barst und der Wiederherstellung bedurfte. Die vielen Zuschauer fanden übrigens einen Ersatz für die unterbleibenden Flüge: die »Ville de Paris« tauchte am Horizont in einer Höhe von 200 *m* auf, beschrieb einige Schleifen und landete ohne jeden Beistand inmitten des Exerzierplatzes. Ingenieur Kapferer und Mechaniker Paulhan verließen das Luftschiff, um zu frühstücken, während dieses unter Gendarmeriebewachung auf dem Exerzierplatze verblieb. Als Henry Farman um 2 Uhr 30 Minuten mit seinen Versuchen begann, erhob sich der Ballon in die Lüfte und trat die Heimfahrt nach Montesson an. Farman hat fünf Versuche unternommen. Beim ersten vermochte er nur über 300 *m* zu fliegen; der zweite Versuch ergab eine Flugbahn von 500 *m*, doch mißlang das Fliegen in der Kurve und der Aëroplan mußte gezwungen landen. Der dritte und vierte Versuch waren nicht glücklicher, beim fünftenmal erhob sich der Aëroplan auf



PARIS, NOVEMBER 1907. »CONQUÊTE DE L'AIR.«

HENRY FARMAN IM FLUG.

Digitized by Google

7—8 *m*, doch an der fatalen Stelle, wo die Kurve zu beschreiben ist, strichen die Laufräder über den Boden, wenn auch bloß über eine Strecke von 10 *m*. Farman setzte den Flug fort und vollendete eine Kurvenfahrt von 1300 *m* Gesamtlänge. Die Bedingungen der Konkurrenz waren damit freilich nicht erfüllt.

Es geht um den Grand Prix.

25. November 1907.

Der »Grand Prix Deutsch-Archdéacon«, auf den Henry Farman so rasch zuzusteuern schien, ist noch nicht gewonnen. Wohl hat seit dem 18. November der fleißige Aviatiker noch mehrmals seine Kräfte angespannt, um die Bedingungen des großen Wettbewerbes zu erfüllen; es ist ihm aber vorderhand nicht gelungen, die gestellte Aufgabe — einen Kilometer geschlossene Kurvenfahrt — zu lösen oder auch nur seine eigene Leistung vom 18. November zu wiederholen. Trotzdem muß das, was er in der auf den prachtvollen (wenn auch unreinen) Rekordflug folgenden Woche geleistet hat, als etwas sehr Respektables bezeichnet werden. Die letzten Erfolge sollen nicht geringer beurteilt werden, weil sie das Malheur hatten, nach einem noch schöneren Paradestück einzutreten.

Unter den letzten Flügen verdienen besonders diejenigen hervorgehoben zu werden, welche am 21. und am 23. November im Rahmen des Grand Prix-Wettbewerbes unternommen wurden und von welchen später die Rede ein wird.

Nachdem am 18. November die Experimente nicht zu dem gewünschten tadellosen Erfolg geführt hatten, ließ sich Farman am 19. wieder bei der aviatischen Kommission einschreiben. Am 20. erschien er auf dem bekannten und jetzt von den Drachenfliegern vielbefahrenen Exerzierfeld von Issy-les-Moulineaux. Wie gewöhnlich bei diesen Gelegenheiten, fand sich auch diesmal ein zahlreiches Publikum ein, worunter man natürlich eine Menge von Fachleuten aus aëronautischen Kreisen bemerken konnte, wie die Herren: Deutsch de la Meurthe, Louis Blériot, General Peigné, Tranchant, Henry Kapferer, Eiffel, François Peyrey, Marquis E. de Kergariou, Georges Le Brun, Comte de Fayolle, Veria, Farman sen., Echalié, Triaca, R. Soreau, Delagrange, de Avellar-Lemgruber, Marquis de Virieu, Henry Fabre, Roger Aubry, Capazza, Georges Dubois, Tommaselli, Petit-Breton, Georges Bans, Robert-Guérin, A. de Masfrand u. s. w. Die allgemeine Ansicht ging dahin, daß Farman, die besten Chancen habe, den Preis zu gewinnen.

Die Kontrolle der Versuche war folgendermaßen organisiert: Victor Tatin und Hauptmann Ferber fungierten als Start- und Zielaufseher; Levavasseur, Hermite und Nicolleau als Bahnrichter in den Kurven; Ernest Zens übernahm das Starteramt und Archdéacon, Santos-Dumont, Graf de La Vaulx, G. Besançon Graf Castillon und Jacques Faure nahmen abwechselnd in einem Automobil Platz, das den Flieger zu verfolgen hatte.

Am Vormittag erfolgte der erste Anlauf Farmans, um 11 Uhr 45. Weder dieser Anlauf noch der nächste führten zu einem Resultat; die weiteren Versuche wurden auf 2 Uhr nachmittags verschoben.

Nach einigen Präliminarien nahm der Flieger nun um 2 Uhr 30 seinen ersten Schwung. Der Apparat erhob sich vor der Startlinie und legte in gerader Richtung 500 bis 600 *m* zurück. In der Kurve kam er zur Erde. Ganz ähnlich verlief ein zweiter Versuch. Beim dritten Flug, um 2 Uhr 50 Minuten, ward zwar die ganze verlangte Bahn durchmessen, jedoch mit zweimaligem Unterbrechen des reinen Fluges, obgleich die Kurve selbst gelang.

Sehr schön fiel der sechste Versuch aus: leider erfolgte wieder eine Unterbrechung in der Kurve. Der bemerkenswerteste Flug, was die rein geflogene Strecke betrifft, war wohl der achte: seine Distanz betrug mehr als 700 *m*, geflogen in zirka 7—8 *m* Höhe. Ein neunter und letzter, sehr schöner, aber den Preisbedingungen nicht genügender Flug geschah dann noch in der Dämmerung. Farman meldete sogleich für den nächsten Nachmittag die Fortsetzung der Versuche an.

Am 21. November hatte aber Farman nicht viel Glück. Die größte Zeit des Nachmittags verstrich mit Vorbereitungen am Apparate. Als diese Arbeiten fertig waren, war die Dämmerung hereingebrochen; eine offizielle Prüfung der Versuche konnte unter solchen Umständen nicht vorgenommen werden. Farman machte dennoch drei Flüge, »inoffiziell« natürlich. Einer davon dauerte mehr als 50 Sekunden. Man schätzt die dabei zurückgelegte Distanz auf nahezu 800 *m*.

Am 22. November übte Farman in Issy-les-Moulineaux. Er flog u. a. 500 *m*. Kurven wurden nicht probiert.

Am darauffolgenden Tag, am 23. November, sollte Farman, nach abermaliger Anmeldung, wieder um den »Grand Prix« fahren. Ein erster Versuch gelang auch in sehr ermutigender Weise. Farman legte nämlich mit tadelloser Wendung 900 *m* zurück. Während der Vorbereitungen zu weiteren Versuchen trat aber plötzlich Wind ein, und zwar Wind von solcher Stärke, daß eine Aussicht auf erfolgreiches Fliegen ausgeschlossen erschien. Selbstverständlich wurde das Meeting sogleich aufgehoben und auf ein andermal vertagt.

Das nebenstehende Bild, das uns von der belgischen »Conquête de l'Air« freundlichst gesandt wurde, zeigt Farman bei einem seiner Flüge.

ÜBER DIE MOTORBALLONS.

Die heurige Vortragssaison im Militärwisssenschaftlichen und Kasino-Verein in Wien wurde mit einem Vortrage des Majors Hoernes über moderne Motorballons eröffnet. Dem Vortrage wohnten der Korpskommandant FZM. Fiedler, viele Generale und Stabs- und Oberoffiziere der Garnison bei.

Major Hoernes führte aus:

»Die Frage der »lenkbaren Ballons« oder, wie wir heute sagen, der »Motorluftschiffe« ist seit den diesjährigen Erfolgen in ein neues Stadium getreten. Sie hat eine Umwandlung erfahren. Wir fragen jetzt nicht mehr: Ist es möglich, einen Ballon lenkbar zu machen?, sondern: Wie müssen wir es anstellen, um dem Ballon eine noch erhöhte Geschwindigkeit zu erteilen, wie, um größere Lasten mit ihm zu befördern, welche Typen sollen wir wählen?

»Das so langersehnte Problem ist in ein Stadium gesunder und aussichtsreicher Entwicklung getreten; es lohnt sich, Intelligenz, Mittel und Zeit für seine Weiterentwicklung aufzuwenden. Frankreich hat Luftschiffe,

Digitized by Google

wenn auch nur von bescheidener Leistung als Kriegsfahrzeuge beschafft, damit ist — wie Major Gross, der Kommandant des preußischen Luftschifferbataillons, in seiner Broschüre »Die Entwicklung der Motorluftschiffahrt« sagt — »für die übrigen Staaten die Notwendigkeit geboten, auch solche zu besitzen und Führer, Chauffeure in diesem Zweige der Technik auszubilden und selbst in eigener Praxis Erfahrungen zu sammeln«.

»Fast alle bisher gebauten Ballons sind rein statische Luftschiffe, d. h. sie sind so ausgewogen, daß sie, als Ganzes genommen, ungefähr dasselbe spezifische Gewicht besitzen wie die atmosphärische Luft oder, da sie ja in der Atmosphäre aufsteigen sollen, nur etwas leichter sind als diese.

»Die Franzosen nennen das »plus léger que l'air« im Gegensatze zu »plus lourd que l'air«, das sind jene Apparate, die schwerer als die atmosphärische Luft sind und im allgemeinen Sprachgebrauche Flugmaschinen benannt werden. Diese Flugmaschinen besitzen gar keinen Ballon und erzeugen ihre Hebekraft nur mit Hilfe gegen die Fahrtrichtung schiefgestellter Flächen. Besitzen diese eine Translationsbewegung, so nennen wir sie Drachenflieger; führen sie dagegen eine Rotationsbewegung aus, so heißen sie Schraubenflieger.

»Nachdem es nicht möglich ist, in dem kurzen Zeitraume einer Stunde die vielfachen Bestrebungen der Gegenwart auf diesem Gebiete zu besprechen, so muß ich mich mit dem Hinweis begnügen, daß auch die Flugmaschinen bald Aussicht auf vollen Erfolg haben werden, nachdem tatsächlich schon mehrere Menschen mit Flugapparaten sich frei vom Boden weg erhoben haben; so fuhr zum Beispiel der Franzose Farman in 52 Sekunden eine Strecke von 770 *m*.«

»Nach einer Besprechung über das Verhalten des lenkbaren Ballons bei Wind und über die erreichbare Geschwindigkeit erörterte Hoernes kurz die Chancen eines überlasteten Motorballons, dem er mehr Zukunft als den gegenwärtigen Typen prophezeit.

»Um einen Überblick bezüglich des wachsenden Tragvermögens mit dem Wachsen der Hülle zu erhalten, sei es mir gestattet, einige Zahlenbeispiele anzuführen, die uns auch einen Ausblick in die Zukunft erlauben.

»Zum Ausgangspunkt nehme ich einen Ballon von 15 *m* Durchmesser und 90 *m* Länge. Er trägt rund 3000 *kg* Nutzlast. Nehmen wir einen diesem ähnlich gebauten Ballon von 20 *m* Durchmesser und 130 *m* Länge, so trägt dieser schon 6000 *kg*. Ein dritter Ballon von 25 *m* Durchmesser und 160 *m* Länge hebt, wie ich jederzeit durch Rechnung nachweisen kann, 20.000 *kg* Nutzlast.

»Man sieht, wie rasch die Tragfähigkeit des Ballons bei wachsendem Durchmesser zunimmt. Die letzten Ballongattungen dürften nach Zeppelin die Typen jener Motorballons repräsentieren, die im kommenden Jahrzehnt den Luftverkehr von Europa nach Amerika in einem Zeitraume von drei Tagen bemeistern sollen.

»Gehen wir noch einen Schritt weiter und fassen wir — nur um die theoretische Seite der Frage weiter zu verfolgen — einen Ballon ins Auge von 40 *m* Durchmesser und 300 *m* Länge, so ergibt die Rechnung, daß ein solches Fahrzeug 90.000 *kg* Nutzlast tragen könnte. Ein Ballon endlich von 50 *m* Durchmesser und 400 *m* Länge trüge über 250.000 *kg* Nutzlast.

»Heute erscheinen uns noch solche Zahlen als eine Utopie — etwas Neues bietet sich unserem technischen Können. Treten wir der Sache näher, so verlieren diese Zahlen bald das Ungeheuerliche, das ihnen auf den ersten Blick anhaftet. Wir erinnern uns, daß die Ozeanriesen, wie die »Kronprinzessin Cäcilie« (212 *m* lang und 58 *m* hoch) oder die »Lusitania« (237 *m* über alles), die ja doch auf dem Wasser — also auf einem Element schwimmen, das fast 800mal schwerer ist als die atmosphärische Luft — auch Längen von über 200 *m* und einschließlich Schornstein und Masten Höhen von über 58 *m* besitzen. Ist es nicht naturgemäß, daß Luftschiffe, die in einem so viel leichteren Medium schwimmen als das Wasser, auch größere Dimensionen bekommen müssen?

»Im Gegensatz zum Wasserschiff ist das Luftschiff an keine Küste gebunden und kann heute schon schneller fahren als jenes.

»Unsere größten Ozeandampfer erreichen keine größere Geschwindigkeit als 27 Knoten, während von den kleineren eben erwähnten Luftschiffen sehr wohl eine Geschwindigkeit von mehr als 40 Knoten erwartet werden darf, die sie aller Voraussicht nach auch über 48 Stunden werden beibehalten können.

»Dabei kostet so ein Ballon nur etwa den 40. Teil eines größeren Seeschiffes. Um dasselbe Geld wie ein modernes Seeschiff könnte man eine Luftflotte von vierzig großen Motorluftschiffen bauen. Unwillkürlich drängt sich die Frage auf: Was würde eine Seeflotte ausrichten, über deren Häupter eine solche aktionsbereite Luftflotte, mit vielen tausend Zentnern Ekrasit bewaffnet, kreuzt?«

Bezüglich der militärischen Verwendung von Motorballons sprach Hoernes dem Motorluftschiff in kommenden Kriegen eine Verwendung als Waffe, als Aufklärungs- und in beschränktem Maße auch als Transportmittel zu.

»Schon bei der Mobilmachung wird der Motorballon in erster Linie zur Aufklärung benützt werden. Durch weite Flüge in Feindesland werden systematisch jene Punkte zu erkunden sein, wo die feindlichen Armeen sich sammeln, in welcher Richtung, auf welchen Straßen sie von dort aus angesetzt werden. Es ist leicht ersichtlich, daß dazu ein ganzes Luftschiffgeschwader nötig ist. Sind die Aufmarschstellen erkannt, so wird zu erwägen sein, ob die Leistungsfähigkeit der Luftflotte es gestattet, schon den Aufmarsch an einer Stelle zu stören.

»Eine ähnliche Rolle wird der Luftflotte auch bei der Verfolgung eines geschlagenen Gegners zufallen.

»Auf dem Schlachtfelde wird die Luftflotte zuerst die gegnerische Luftflotte bekämpfen, dann die Anmarschlinien des Gegners erkunden, der eigenen Artillerie durch Aufsuchen der Stellung der gegnerischen Artillerie und durch Schußbeobachtungen in hohem Grade behilflich sein.

»Was die direkte Bekämpfung der gegnerischen Streitkräfte anbelangt, so kommt eine solche wohl in letzter Linie in Betracht. Nicht unerwähnt möchte ich an dieser Stelle jedoch den großen Wert, der den Motorballons als Mittel zur Hebung des moralischen Elements der Truppe zukommt, lassen.

»Im Festungskriege wird sich seiner sowohl der Angreifer als auch der Verteidiger bedienen.

»Der Angreifer kann von den Dispositionen des Verteidigers lange Zeit vor dem Angriffe genaue Kenntnis erhalten, die sich auch, wie Versuche bei Toul bestätigen, durch Ballonphotographien dokumentarisch belegen lassen. Er kann somit mit großer Sicherheit seine Entschlüsse fassen. Er kann die außerhalb der artilleristischen Einwirkung befindlichen Kriegsvorräte und Lebensmittelmagazine durch Brandstiftung zerstören, weiters auch die Gasometer, elektrischen Anlagen. Er kann Kugelballons das Entweichen aus der Festung verwehren.

»Der Verteidiger kann seinerseits seine Erkundung so weit ausdehnen, um bald eingehend die Stärke der gegen ihn heranziehenden Truppen und die Art seiner Artillerie zu erfahren. Er wird die gegnerischen Luftschiffe angreifen und zu vernichten trachten, ferner die Materialtransporte des Angreifers, das Ausladen und das Einrichten in Depots behindern. Schließlich können speziell in der Verteidigung die Motorballons zur Aufrechterhaltung der Verbindung von unschätzbarem Wert sein.

»Unter Berücksichtigung der Gesamtwirkung aller Waffen wird der Verteidiger nirgends mehr Ruhe finden vor den nervenzerrüttenden, Tag und Nacht ununterbrochenen Kämpfen in der Front und im Rücken.

»Seine Eigenschaft als idealstes Aufklärungsmittel gibt dem Motorballon zunächst seine Hauptbedeutung für den Krieg.

»Eine einfache Erwägung zeigt, daß man feindlichen Luftschiffen in der Hauptsache nur durch eigene Luftschiffe wird entgegentreten können. Gewiß verfügt die moderne Technik über Steilgeschosse, die theoretisch zur Vernichtung des Ballons eines feindlichen Luftschiffes

Digitized by Google

MAJOR HERMANN HOERNES.

durchaus geeignet erscheinen. Aber es ist doch zu bedenken, daß die Treffsicherheit gegenüber Zielen, die sich 2000 *m* und noch höher durch die Luft bewegen können, immer nur eine sehr unsichere bleiben wird, zumal bei der großen Schnelligkeit und Manövrierfähigkeit der Motorballons.«

Nach Vorführung einer Reihe von Skioptikonbildern, die Ballons von Lebaudy, »La Patrie«, »Nulli-Secundus«, das Parsevalsche, das Zeppelinsche und das deutsche Militärluftschiff betreffend, äußerte sich über letzteres Major Hoernes wie folgt:

»Ich habe den Eindruck gewonnen, die deutschen Militärluftschiffer seien bei der Konstruktion und dem Bau ihres ersten Versuchsluftschiffes sehr vorsichtig und systematisch vorgegangen und verdanken diesem Umstande allein den guten Erfolg. Vom Kleinen ausgehend, haben sie erst die einzelnen Organe an größeren Modellen geprüft und verbessert; dann haben sie ein Luftschiffchen gebaut und an diesem wieder alles probiert und dann erst das Versuchsschiff fertig gemacht, das auch nur, wie der Name schon zeigt, eine Studie, ein Versuchsstück ist. Es machte am 30. Oktober seine 34. Auffahrt. Hiebei ergab sich in Hülle und Fülle Gelegenheit, dessen Fehler und Vorzüge zu studieren. Es hat seinen Zweck augenscheinlich vorzüglich erfüllt, es hat bei seinen 34 Fahrten keine Havarie erlitten und ist stets an seinen Aufstiegplatz zurückgekehrt. Soviel ich den verschiedenen Zeitungsnachrichten, die besonders in diesem Falle sehr schwer auf ihren wahren Wert zu prüfen sind, entnehme, ist das Versuchsschiff Nr. 1 nach dem halbstarren System erbaut, etwa 1780 m^3 groß, trägt drei Personen, hat für acht bis zehn Stunden Betriebsstoff und entwickelt 35 *km*, das ist zirka 10 *m* Eigengeschwindigkeit pro Sekunde, mit einem Motor besonderer Konstruktion von 36 Pferdestärken.

»Der Kommandant des preußischen Luftschifferbataillons, Major Gross, dessen Ideen das deutsche Militärluftschiff entsprungen ist, verfügt über einen Stab von trefflichen Ingenieuren, darunter den hervorragenden Oberingenieur Basenach, viele Offiziere, eine besondere Versuchskompagnie, er hat vorzüglich ausgestaltete Werksanlagen mit mustergültigen Werkstätten zu seiner Verfügung und, last not least, er verfügt über sehr reichliche Geldmittel. Wenn man diesen Apparat gut organisiert und seine Arbeiten gut leitet — und dazu scheint Major Gross gewiß der richtige Mann zu sein — so liegt schon darin eine Gewähr für das Gelingen. Nach den gut abgelaufenen Versuchen geht man daran, ein neues Luftschiff zu bauen. Dieses wird an Geschwindigkeit und Aktionsradius die bisher erbauten Luftschiffe meinem subjektiven Empfinden nach schlagen. Es wird dazu größer gebaut werden müssen und stärkere Motoren mit hochnehmen. Inzwischen werden mit dem Schulschiff Führer und Chauffeure ausgebildet.

Deutschland steht nicht nur auf dem Gebiete des starren Aluminiumsystems, sondern auch auf dem Gebiete des unstarren und halbstarren Systems in der Motorluftschiffahrt derzeit unerreicht da. Bei dem Eifer und der Sorgfalt, mit der die Ausbildung aller drei Systeme von den Erfindern betrieben wird, darf man annehmen, daß in Deutschland in nächster Zeit neue große Rekords geschaffen werden und daß die Motorluftschiffahrt sehr bald sich zu einer wichtigen Waffe der deutschen Kriegsmacht entwickelt.«

Zum Schluß seines Vortrages zog Major Hoernes kurz die Folgerung aus der Geschichte der bisher gebauten Motorballons und erklärte:

»In technischer Hinsicht wird die nächste Zukunft noch größere Ballons zeitigen als die bisher gebauten, weil diese bei den gegenwärtigen Typen allein mehr leisten können als ihre Vorgänger. Wir werden in den nächsten Jahren sehen, wie sich sowohl das starre als auch das halbstarre System in dieser Weise weiter entwickeln wird und erhöhte Geschwindigkeiten erzielt werden. Auch die Fahrtdauer und die Fahrtlängen werden sich vergrößern. Ich glaube bestimmt, wir werden schon innerhalb eines Jahres Fahrtlängen von tausend Kilometern und Fahrten in der Dauer von vierundzwanzig Stunden verzeichnen können. Mit der Vergrößerung eines Ballons wächst auch die beförderte Last, verteilt sie sich nun auf Personen oder auf Kriegsmaterial. Mit der Zunahme der Auffahrten werden wir auch lernen, den Ballon besser als bisher zu lenken. Die Meteorologie wird uns in noch vollkommenerer Weise in Hinkunft über die Strömungen der Atmosphäre Aufschluß geben. Eine Luftnavigation ist zu schaffen, ein Luftrecht wird sich herausbilden. Ein neuer Zweig der Industrie ist in Entwicklung begriffen.« Major Hoernes zitiert in der Folge das Wort des Gelehrten Jansen: »Wir haben gesehen, welche Übermacht ein Land aus der Überlegenheit seiner Flotte zu ziehen gewußt hat, welche die Meere beherrscht. Wie groß muß erst die Gewalt jener Macht werden, die sich zur Herrin der Atmosphäre aufschwingt. Das Meer hat seine Grenzen und Schranken, die Atmosphäre kennt keine. Der Luftschiffer gebietet über die ganze Tiefe des Luftozeans. Das Meer trennt Erdteile, die Atmosphäre verbindet sie. Wer also Herr der Luft ist, ist Herr der Welt! Überblicken wir den Stand der heutigen Technik, so müssen wir sagen, sie ist in rapidem Aufschwung begriffen. Was uns gestern noch unmöglich schien, verwirklicht sich über Nacht. Ich glaube daher ungestraft behaupten zu dürfen: Wir stehen nicht am Ende einer abgeschlossenen Luftschiffahrtsära, sondern am Beginn einer neuen Epoche, die mit dem Ballon Lebaudy eingesetzt hat und jetzt mit großen Schritten einer Entwicklung zueilt, von der kein Mensch sagen kann, wohin sie uns treibt.«

En Ballon.

Le Passager: »Êtes-vous sûr, au moins, de votre parachute?«

L'Aéronaute: »Absolument! ... Du reste, le fabricant s'est engagé à me le reprendre s'il ne fonctionne pas!«

Digitized by Google

HERMANN HOERNES.

Major Hermann Hoernes, der seit einigen Monaten nicht nur zu den Mitgliedern, sondern auch zu den Führern des Wiener Aëro-Klubs zählt, ist unbestritten einer der ältesten und unermüdlichsten militärischen Pioniere der Luftschiffahrt in Österreich.

Hermann Hoernes wurde am 31. Juli 1858 in Venedig als Sohn des Oberstleutnants Karl Hoernes geboren. Für die Offizierslaufbahn bestimmt, besuchte er die Realschule in Salzburg und die Pionierkadettenschule in Hainburg und wurde im Jahre 1880 ausgemustert. Er kam zuerst nach Linz, dann gelegentlich des großen Erdbebens nach Agram. Im Jahre 1882 machte er die zweite bosnische Kampagne mit und erhielt für die Verteidigung der Überfuhr bei Hercegovinisch-Brod die silberne Tapferkeitsmedaille II. Klasse. Im Mai 1882 wurde er zum Leutnant befördert und 1883, als am 1. August das Eisenbahn- und Telegraphenregiment in Korneuburg aufgestellt wurde, als jüngster Leutnant dorthin transferiert.

Bei der Einrichtung der Regimentsbibliothek fand er zum erstenmal Veranlassung, sich mit aëronautischen Dingen zu beschäftigen. Er bekam einen und den anderen Aufsatz über die Leistungen der Luftschiffahrt zu Gesicht und gewann dem Gegenstande Interesse ab.

Auf Grund dieser Vorbildung kommandierte ihn das Reichskriegsministerium zum Besuche und eingehenden Studium der ersten Wiener Ausstellung für Luftschiffahrt, die der Herausgeber unseres Blattes im Jahre 1888 veranstaltete, und er lernte nun zum erstenmal das Ballonmaterial gründlich kennen.

Bald darauf machte er seine erste Luftfahrt, und zwar im Auslande. Als Oberleutnant unternahm er nämlich auf Befehl des Reichskriegsministeriums mit dem damaligen Hauptmann Sandtner und Dr. Wächter eine zweimonatige aëronautische Studienreise nach Deutschland, Frankreich und England; dabei stieg er am 22. August 1888 unter der Führung des damaligen Leutnants (jetzt Majors und Kommandanten des Luftschifferbataillons) Hans Gross von Berlin aus im Ballon auf. Die Fahrt endete nach sechs Stunden im »Breiten Lucin-See«.

Von dieser lehrreichen Reise nach Österreich zurückgekehrt, widmete Oberleutnant Hoernes seine ganze freie Zeit dem Studium der Luftschiffahrt und hatte bald, wie er selbst sagt, die Freude, als ältester Frequentant in den militär-aëronautischen Kurs kommandiert zu werden, der damals von der Heeresverwaltung ins Leben gerufen und der Leitung Victor Silberers anvertraut wurde. Dort wurde er in die Theorie des Ballonfahrens eingeweiht und gründlich im praktischen Fahren mit dem Ballon ausgebildet. Als Führer machte er eine Fahrt nach Haselshof, eine bis Hennersdorf und eine Weitfahrt, die bei Bruzkov in Posen endete. Es war dies die erste Weitfahrt eines österreichischen Ballons ins Ausland und Hermann Hoernes sowie sein damaliger Begleiter Leutnant Eckert bleiben in der Geschichte der heimischen Luftschiffahrt als diejenigen Aëronauten verzeichnet, denen es gegönnt war, zum erstenmal von Wien aus im Ballon die österreichischen Grenzen zu überfliegen.

Nach Absolvierung des Kurses suchte Hoernes Anschluß beim Wiener Flugtechnischen Vereine, mit dessen Präsidenten, Chefingenieur Friedrich Ritter von Lössl, er befreundet war. Dieser vorzügliche Experimentator führte ihn in die Experimentiertechnik der Aërodynamik ein und weckte in ihm das Verständnis für die theoretische Behandlung der schwierigen Frage. Der Wiener Flugtechnische Verein sah sich später veranlaßt, den militärischen Fachmann zu seinem Obmannstellvertreter und zum Prüfungskommissär der eingereichten Projekte zu wählen. In dieser Stellung bekam Hoernes einen Einblick in die vielen Bestrebungen, das aëronautische Problem zu lösen.

Die intensive Beschäftigung mit diesem Gegenstande erweckte in ihm die Überzeugung, daß nur derjenige sich um die Weiterentwicklung des lenkbaren Ballons und der Flugmaschine mit Erfolg bemühen könne, der maschinentechnische Studien betrieben hat. Er bat daher um die Erlaubnis zur Frequentierung der technischen Hochschule

WILHELM HOFFORY.

in Wien. Das Reichskriegsministerium bewilligte seine Bitte und so absolvierte er in den Jahren 1891 bis 1893 die beiden letzten Jahrgänge der Maschinenabteilung, unterzog sich auch den Prüfungen aus den offiziellen Fächern und praktizierte darauf in mehreren größeren Maschinenetablissements, wie in der Floridsdorfer Lokomotivfabrik, bei der Prager Maschinen-Aktiengesellschaft vormals Ruston, in Witkowitz etc.

So vorbereitet, ging er daran, selbst schöpferisch auf dem Gebiete der Aëronautik zu arbeiten.

Im Sommer 1893 baute er im Vereine mit dem Ingenieur Angerer einen Kugelballon »Ferdinand Karl«, der aber leider nur wenig zur Benützung kam.

In der Folge warf er sich ganz auf theoretische Studien, arbeitete durch vier Jahre an einem noch im Manuskripte befindlichen Werke, »Der Tierflug«, wobei er auch insbesondere dem Studium der Pterosaurier oblag, und gleichzeitig damit an einem mehrbändigen Werke über das ganze Gebiet der Flugtechnik, als dessen erster Band das Buch »Lenkbare Ballons« anzusehen ist. Vor der Herausgabe dieses Werkes entwarf er eine Reihe bisher unveröffentlichter Ballonprojekte, die sein Urteil über diese Fahrzeuge schärften, und war Zeuge der dritten Auffahrt des lenkbaren Ballons von Zeppelin im Jahre 1900.

Besonders eingehend widmete er sich dem Studium der Luftschraube und lenkte dabei seine Aufmerksamkeit auf eine schlagartig wirkende Schraube. Für seine Versuche richtete er sich ein aëronautisches Privatetablissement ein, zuerst in Linz, dann, als er im Jahre 1905 als Ergänzungsbezirks-Kommandant nach Salzburg übersetzt wurde, in der Nähe seiner in Parsch gelegenen Wohnung. Als er nach Königgrätz transferiert wurde, ließ er dieses Etablissement wegen Mangels an weiteren Mitteln definitiv auf und verkaufte seine Salzburger Liegenschaften.

Seine Luftschraube hatte er aber schon an mehreren Modellen durchprobiert und aus den Experimenten ging, ein Resultat fast vierjähriger Studien und Versuche, das Modell 1907 der Planetluftschraube hervor, das nach

Digitized by Google

KAMILLO KAISER.

der Ansicht des Erfinders eine mit großem Nutzeffekt arbeitende Luftschraube darstellt. Demnächst soll an die Erzeugung in naturgroßem Maßstabe geschritten werden.

Hermann Hoernes bemühte sich auch um die Verbreitung aëronautischer Kenntnisse; er hielt wiederholt Vorträge im österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereine, im militär-wissenschaftlichen Vereine, im wissenschaftlichen Kub, im niederösterreichischen Gewerbevereine, im deutschen polytechnischen Klub in Prag, im Wiener Flugtechnischen Vereine etc. Er entwickelte ferner eine äußerst rege literarische Tätigkeit und ist Verfasser folgender Fachwerke:

»Das englische Ballonmaterial« (1889), »Der gegenwärtige Stand der Militär-Aëronautik« (1891), »Die Luftfahrzeuge der Zukunft« (1892), »Über Ballonbeobachtungen und deren graphische Darstellung mit besonderer Berücksichtigung meteorologischer Verhältnisse« (1892), »Der Ballon »Ferdinand Karl«« (1894), »Die Wellnerschen Versuche über den Luftwiderstand und mit dem Probesegelrad« (1895), »Das Lösslsche Luftwiderstandsgesetz und dessen Anwendung in der Flugtechnik« (1900), »Das Zeppelinsche Ballonproblem« (1901). »Lenkbare Ballons, Rückblicke und Aussichten« (1902, sein Hauptwerk), »Die Luftschiffahrt der Gegenwart« (1903), »Über die Lösung der Flugfrage mit Planetluftschrauben« (1904), »Memorandum über lenkbare Ballons« (1906), »Die Planetluftschraube« (1907). In Moedebecks »Taschenbuch zum praktischen Gebrauche für Flugtechniker und Luftschiffer« sind die Kapitel XIII, »Dynamische Luftschiffe«, XIV, »Motoren«, und XV, »Luftschraube«, von Hermann Hoernes bearbeitet.

Auch in Zeitschriften sind zahlreiche Arbeiten aus seiner Feder erschienen, und zwar: bei Streffleur, im »Organ der militär-wissenschaftlichen Vereine«, in der »Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines«, in der Berliner »Zeitschrift für Luftschiffahrt«, in der »Wiener Luftschiffer-Zeitung«, in den »Illustrierten aëronautischen Mitteilungen« und in den »Technischen Blättern«, der Vierteljahrschrift des deutschen polytechnischen Vereines in Böhmen.

Im Jahre 1902 wurde Hoernes von der in Paris tagenden Commission Permanente Internationale d'Aëronautique zu ihrem ständigen Mitgliede gewählt.

Major Hoernes hat im ganzen 17 Freifahrten, darunter drei ganz allein gemacht.

WILHELM HOFFORY.

Oberleutnant Wilhelm Hoffory, der seit 29. Mai 1907 zu den Führern des Wiener Aëro-Klubs zählt, ist am 16. April 1873 in Graz geboren. Er trat im Herbst 1887 in die Kadettenschule in Liebenau bei Graz ein, wurde am 18. August 1891 als Kadettoffiziersstellvertreter zum k. u. k. Infanterieregiment Freiherr von Czibulka Nr. 91 ausgemustert, dem er heute noch angehört, avancierte am 1. November 1893 zum Leutnant und am 1. November 1897 zum Oberleutnant. Von 1891 bis 1892 garnisonierte er in Budweis, von 1892 bis 1893 in Trebinje, von 1893 bis 1905 in Prag, seitdem in Wien.

Von 1893 bis 1898 wirkte Hoffory im Regimente als Instruktionsoffizier für den Nachrichtenpatrouillendienst; 1895 absolvierte er die Infanterieequitation, 1897 den Proviantoffizierskurs und stand von 1899 bis 1901 als Regimentsproviantoffizier in spezieller Verwendung; 1902 besuchte er die Korpsoffiziersschule; von 1902 bis 1903 wurde er außerhalb des Regiments, als Schießstättenoffizier auf der Garnisonsschießstätte in Kobilis bei Prag, verwendet. Im Jahre 1904 machte er in Wien den militär-aëronautischen Kurs durch. Im Winter 1904 bis 1905 wirkte er dann noch als Instruktionsoffizier in der Unteroffiziersbildungsschule seines Regiments; seit Mai 1905 ist er wieder in die Militär-aëronautische Anstalt kommandiert und fungiert dort als Lehrer und Materialverwalter.

Oberleutnant Hoffory hat bis jetzt im ganzen 24 Freifahrten gemacht, darunter 22 Fahrten als Führer; eine davon war eine Alleinfahrt, am 22. August 1906 in dem 600 Kubikmeter-Ballon »Donau« ausgeführt. Die weiteste Fahrt erstreckte sich über 160 *km*, von Wien bis Kis-Béer in Ungarn, die längste dauerte $7^3/_4$ Stunden Dreimal nahm Oberleutnant Hoffory an den wissenschaftlichen Simultanfahrten teil; am 5. Oktober 1904 erreichte er dabei die Höhe von 4100 *m*. Im ganzen hat er $83^1/_2$ Stunden im Ballon zugebracht und dabei 1645 *km* zurückgelegt.

KAMILLO KAISER.

Oberleutnant Kamillo Kaiser, seit 1907 Mitglied und Führer des Wiener Aëro-Klubs, wurde am 16. Dezember 1876 in Wien geboren. Er besuchte das Gymnasium, trat 1892 in die Infanteriekadettenschule Liebenau ein, aus der er im Jahre 1896 als Kadett-Offiziersstellvertreter zum Infanterieregimente Friedrich Wilhelm Großherzog von Mecklenburg-Strelitz Nr. 31 mit dem Garnisonsorte Hermannstadt ausgemustert wurde. Nach fünfjähriger Truppendienstleistung in Siebenbürgen, Bosnien und der Hercegovina sowie im Sandschak, erhielt er seine Einberufung in die Kriegsschule, nach deren Absolvierung er im Jahre 1903 zum Infanterieregiment Hoch- und Deutschmeister Nr. 4 transferiert wurde.

In Wien empfing er nun die ersten Anregungen für seine spätere aëronautische Tätigkeit. Im Jahre 1905 frequentierte er den militär-aëronautischen Kurs zum erstenmal und wurde im nächsten Jahre abermals in die militär-aëronautische Anstalt kommandiert. In den Monaten Juli und August 1906 wurde Oberleutnant Kaiser der neuerrichteten Festungsballonabteilung Cattaro zugeteilt, fungierte sodann bei den Teschener Kaisermanövern als Beobachter bei der Ballonabteilung des I. Korps und war auch bei den diesjährigen Übungen der Festungsballonabteilung in Cattaro tätig.

Digitized by Google

Im Jahre 1905 absolvierte Oberleutnant Kaiser fünf Freifahrten, darunter die letzte schon als selbständiger Führer. Im darauffolgenden Jahre stieg er viermal als Führer auf und machte auch ganz allein im »Sirius« eine Hochfahrt, bei der er 4600 *m* Höhe erreichte. Seine längste Fahrt dauerte fünf Stunden und führte über eine Luftlinie von 150 *km*. Als Mitglied des Wiener Aëro-Klubs hat Oberleutnant Kaiser im laufenden Jahre zwei Fahrten, beide als Führer, gemacht. Die eine am 30. Mai mit dem »Saturn«: Dauer 3 : 13, größte Höhe 1800 *m*, Luftlinie 61 *km*, Landungsplatz bei Hochwolkersdorf; die zweite am 29. September mit dem »Helios«: Dauer 4 : 45, größte Höhe 1700 *m*, Luftlinie 207 *km*, Landungsplatz Bojmann bei Časlau.

FRANZ FREIHERR VON BERLEPSCH.

Oberleutnant Baron Berlepsch wurde am 14. Dezember 1875 auf Schloß Horskysfeld bei Kolin geboren. Er trat 1893 in die Infanterie-Kadettenschule Liebenau ein, aus der er im Jahre 1896 als Kadett-Offiziersstellvertreter zum Feldjägerbataillon Nr. 22 ausgemustert wurde. Mit 1. November 1897 zum Leutnant ernannt, avancierte Baron Berlepsch 1901 zum Oberleutnant und erhielt in diesem Jahre auch seine Einberufung in die Kriegsschule. Nach Absolvierung derselben rückte er 1903 wieder zu seinem Bataillone ein.

Im Jahre 1904 frequentierte Oberleutnant Baron Berlepsch den militär-aëronautischen Kurs zum ersten Male, machte denselben im darauffolgenden Jahre ein zweites Mal mit und ist seither dauernd dahin kommandiert.

Während der Kaisermanöver des Jahres 1906 fungierte Oberleutnant Baron Berlepsch als Kommandant der Ballonabteilung des I. Korps und war im Jahre 1907 in gleicher Eigenschaft dem XIV. Korpskommando zugeteilt. Er hat bisher 15 militärische Freifahrten gemacht, ist seit 1907 Mitglied und Führer I. Klasse des Wiener Aëro-Klubs und als solcher auch einmal aufgestiegen.

FRANZ FREIHERR VON BERLEPSCH.

OSTDEUTSCHER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Im verflossenen Jahr hielt der Verein drei Versammlungen ab; bei der ersten Versammlung am 13. Jänner wurde zunächst durch Zuruf der bisherige Vorstand wiedergewählt und dann der geschäftliche Teil erledigt. Es folgte ein fesselnder Vortrag des Herrn Hauptmann Haertel aus Riesa über seine Ballonfahrt von Berlin nach dem Riesengebirge. Der lebhafte Beifall, der dem Vortragenden zu teil wurde, galt ebenso dem anregenden Vortrage wie den vorgeführten ausgezeichneten Projektionsbildern, die von Herrn Haertel selbst aufgenommen und koloriert worden sind.

Die zweite Versammlung am 9. Mai brachte drei Berichte über die letzten Vereins- und Sonderfahrten des Ballons »Graudenz«, von denen der Bericht des Herrn Hauptmann Wehrle über seine von Allenstein aus am 18. März unternommene Fahrt besonderes Interesse erregte, da er die Erlebnisse der Luftschiffer nach der Landung in Rußland schilderte.

Die dritte Versammlung fand am 28. November statt und begann mit geschäftlichen Mitteilungen. Ihnen schlossen sich an die Berichte über drei Vereinsfahrten sowie ein mit Beifall aufgenommener Vortrag des Herrn Hauptmanns Boenisch, Graudenz, über das Thema: Versuche mit lenkbaren Luftschiffen.

Wenn der Verein auch in diesem Jahre wiederum durch Versetzung einer erheblichen Zahl eifriger Mitglieder große Verluste erlitten hat, so ist doch erfreulicherweise die Gesamtmitgliederzahl am Ende 1906 auf 171 gestiegen.

An Ballonfahrten wurden 1906, außer der Beteiligung an der Wettfahrt am 14. Oktober von Berlin aus, im ganzen elf, davon acht von Graudenz, drei von Allenstein aus unternommen. Im vergangenen Jahre hat auch der erste Aufstieg einer Dame, der Frau Hauptmann Bensieg, mit dem Ballon »Graudenz« stattgefunden. Der Verein hatte auch die große Freude, daß sein Ballon auf der Wettfahrt von Berlin den sechsten Preis erhielt.

Der Vorstand des Ostdeutschen Vereines für Luftschiffahrt setzt sich in folgender Weise zusammen:

Vorsitzender: Kühnast, Oberbürgermeister, Graudenz, Pohlmannstraße 16.

Stellvertreter: Freiherr von Falkenstein, Generalmajor und Kommandant von Graudenz, Kommandantur.

Schriftführer: Mathes, Hauptmann und Kompagniechef im Kulmer Infanterieregiment Nr. 141, Graudenz, Rhedenerstraße 22.

Stellvertreter: Kampmann, Fabriksbesitzer, Graudenz, Rhedenerstraße 12.

Schatzmeister: Lietz, Bankdirektor, Graudenz, Pohlmannstraße 9.

Stellvertreter: Seick, Weinkaufmann, Graudenz, Schumacherstraße 16.

Bibliothekar: Fromm, königl. Baurat, Graudenz, Lindenstraße 12.

Fahrtenausschuß:

Vorsitzender: Feldt, Hauptmann und Batteriechef im 1. westpreußischen Feldartillerieregiment Nr. 35, Graudenz, Schwerinstraße.

Stellvertreter: Budde, Oberleutnant im Feldartillerieregiment Nr. 71.

Schatzmeister: Scherf, Kaufmann, Graudenz, Marienwerderstraße 4.

Redaktionsausschuß:

Vorsitzender: Fischer, Chefredakteur des »Graudenzer Geselligen«, Graudenz.

Stellvertreter: Kieser, Ziegeleiverbandsdirektor, Graudenz.

Beigeordneter: Boenisch, Hauptmann und Kompagniechef im westpreußischen Fußartillrieregiment Nr. 15, Graudenz.

Digitized by Google

POSENER VEREIN FÜR LUFTSCHIFFAHRT.

Der Verein besaß am Schlusse des Jahres 88 Mitglieder. Der Rechenschaftsbericht beklagt, daß eine Anzahl gerade der eifrigsten Mitglieder des Vereines Posen verlassen hat, so die Leutnants Dunst und Zawada, die an den Kämpfen in Südwestafrika teilnahmen, und der verdiente Begründer und Vorsitzende des Vereines Hauptmann Harck, der zum Generalstabe kommandiert wurde.

Es wurden im Vereinsjahre drei Fahrten ausgeführt und dabei eine Gesamtfahrtlänge von 171 *km* zurückgelegt. Wenngleich die Zahl der ausgeführten Fahrten nur eine recht geringe war, so kann doch kein Zweifel daran bestehen, daß die Entwicklung des Vereines gegen Schluß des Jahres einen entscheidenden Schritt vorwärts getan hat, und es ist zu erwarten, daß sich sowohl die Beteiligung an zu veranstaltenden Fahrten als auch das allgemeine Interesse am Verein wesentlich heben wird. Dieser entscheidende Schritt bestand in der Anschaffung eines eigenen Ballons, durch die dem Provisorium des Fahrens mit fremden Ballons ein Ende gemacht wurde. Beschlossen wurde diese Beschaffung in der Vereinssitzung vom 19. Oktober und bereits am 29. November traf der von der Firma Riedinger gelieferte 1500 m^3 fassende Ballon in Posen ein. Am Morgen des 2. Dezember fand in Gegenwart einer großen Zahl von Vertretern der Militär- und Zivilbehörden und eines schaulustigen Publikums die Tauffahrt statt. Der stellvertretende Vorsitzende Professor Dr. Spies von der königlichen Akademie hielt eine Ansprache, in der er die Bedeutung der Luftschiffahrt in militärischer, wissenschaftlicher und sportlicher Beziehung streifte und ein Hoch auf den deutschen Kaiser, den eifrigen Förderer auch dieses Zweiges der Technik, ausbrachte. Frau Medizinalrat Wernicke befestigte darauf an dem Ballonkorb einen großen Blumenstrauß und taufte den Ballon auf den Namen »Posen«. Nachdem noch einmal Professor Spies das Wort genommen und dem stolzen neuen Fahrzeug in poetischer Form Glückwünsche für diese und alle folgenden Fahrten mit auf den Weg gegeben hatte, stieg der von Leutnant Illgner geführte Ballon empor, begleitet von den Klängen der Militärkapelle.

Wie so oft, mußte auch diese Fahrt vorzeitig abgebrochen werden nach Zurücklegung von nur 61 *km*, da der hier vorherrschende Westwind den Ballon wieder einmal auf die russische Grenze zuführte, deren Überschreiten gegenwärtig noch weniger ratsam erscheint als früher.

Von der sonstigen Tätigkeit des Vereines verdient noch Erwähnung ein Vortrag über die Technik der Ballonführung, den Leutnant Mattersdorf am 12. Dezember hielt.

Der Vorstand des Posener Vereins für Luftschiffahrt setzte sich aus folgenden Persönlichkeiten zusammen:

Vorsitzender: Harck, Hauptmann und Batteriechef im 1. Posenschen Feldartillerieregiment Nr. 20, Posen O., Gartenstraße 10.

Stellvertreter: Spies, Dr., Professor an der königlichen Akademie, Posen W. 3, Helmholtzstraße 2.

I. Schriftführer: Kowalski, Leutnant im Infanterieregiment Nr. 47, Posen O., St. Martinstraße 64.

II. Schriftführer: Pitt, Architekt, Posen W. 3, Tiergartenstraße 8.

Vorsitzender des Fahrtenausschusses: Mattersdorf, Leutnant im Grenadierregiment Nr. 6, Posen W., Nollendorfstraße 27.

Schatzmeister: Gruettner, Kaufmann, Posen, Bismarckstraße 2.

Stellvertreter: Strohmann, Bankdirektor, Posen, Große Berlinerstraße 2.

Fahrtenausschuß.

Vorsitzender: Leutnant Mattersdorf.
Stellvertreter: Leutnant Kowalski.
Schatzmeister: Kaufmann Gruettner.
Mitglied: Mertens, Direktor der städtischen Licht- und Wasserwerke, Posen O., Grabenstraße 11.

Redaktionsausschuß.

Vorsitzender: Professor Spies.
Mitglied: Pfaff, Leutnant im Grenadierregiment Nr. 6, Posen W., Nollendorfstraße 31.

WIENER AËRO-KLUB.

Mittwoch den 6. November beteiligte sich der Aëro-Klub in der gewohnten Weise wieder an den wissenschaftlichen Simultanfahrten. Der »Helios« stieg, geführt von Dr. Anton Schlein als einzigem Gondelinsassen, um 11 Uhr 17 Minuten in die Lüfte. Der ungemein schwache Wind trug den Ballon nur äußerst langsam zuerst in westnordwestliche Richtung. Im Verlaufe der Fahrt änderte »Helios« nach und nach seinen Kurs, indem er sich mehr südwestlich wandte. Dr. Schlein erreichte eine Höhe von 4900 *m* und stellte da eine Temperatur von — 13° C fest. Die Landung erfolgte um 1 Uhr 15 Minuten glatt auf einem 1100 *m* hohen Berge des Wienerwaldes, nämlich auf dem Hegerberg bei Hohenberg, nicht weit von Lilienfeld. Es ist ziemlich selten, daß in Wien aufsteigende Ballons in diese Gegend gelangen. Die zurückgelegte Distanz ist 74 *km*.

Um bei den auf drei Tage ausgedehnten internationalen Novemberfahrten nach Kräften mitzutun, stieg Herr Dr. Anton Schlein Freitag den 8. November um 11 Uhr vormittags im »Helios« abermals auf. Er erreichte die Höhe von 4700 *m*, konstatierte dort 12° Kälte und landete nach 2½stündiger Fahrt bei Schweinbarth in Niederösterreich, 29 *km* vom Aufstiegplatz. Es war die sechste und letzte diesjährige meteorologische Auffahrt des Wiener Aëro-Klubs.

In der letzten Ausschußsitzung des Wiener Aëro-Klubs erstattete der Präsident einen vorläufigen kurzen Bericht über die Ereignisse des heurigen Jahres. Er hob den Zuwachs an Führern hervor und gab eine vergleichende Darstellung der Fahrten des heurigen und des vorigen Jahres.

Auf seinen Vorschlag wurden hierauf einstimmig die Herren Oberstleutnant Johann Starčević und Oberleutnant Franz Maunsbarth zu Führern erster Klasse, Oberleutnant Rudolf Beer zum Führer zweiter Klasse ernannt.

Es wurde weiters beschlossen, nach dem Vorbilde des Pariser Aéro-Clubs Führerdiplome und Fahrtenbestätigungen in künstlerischer Ausführung herstellen zu lassen, und dem Präsidenten die Ermächtigung erteilt, das hiezu Erforderliche zu veranlassen. Als Tag der heurigen Generalversammlung wurde Mittwoch der 11. Dezember bestimmt, Zeit 8 Uhr abends. Von der Abhaltung eines Vortrages wurde für heuer abgesehen.

Eine Anzahl von Beschlüssen, die Benützung eines Klubballons auf einem auswärtigen Platze betreffend, wird demnächst in reglementarischer Form kundgemacht werden.

Eine Reihe von einschneidenden Anträgen auf Änderung der Statuten, der Mitgliederbeiträge etc. wurden, nachdem der Präsident ihre Unzweckmäßigkeit und Gefährlichkeit nachgewiesen hatte, einstimmig abgelehnt.

Mittwoch den 11. Dezember, präzise 8 Uhr abends, findet im Klubzimmer des St. Annahofes (Eingang bei der letzten Tür vor der Kirche) die

ordentliche Generalversammlung

des Jahres 1907 statt.

Tagesordnung:

1. Verlesung des Protokolls der letzten Generalversammlung.
2. Bericht des Präsidenten über das abgelaufene Vereinsjahr und Voranschlag für 1908.
3. Bericht des Kassiers.
4. Bericht der Revisoren.
5. Wahl des Präsidiums.
6. Wahl des Ausschusses.
7. Wahl der Revisoren.
8. Eventuelle Anträge und Interpellationen.

Das Präsidium
des Wiener Aëro Klubs:
Victor Silberer.

Digitized by Google

NOTIZEN.

RENAULT FRÈRES haben einen neuen 50pferdigen Motor mit Luftkühlung für Flugzwecke ausgearbeitet.

IN DEN WIENER AËRO-KLUB ist als Mitglied neu aufgenommen worden: Herr Friedrich Kirsten.

DIE NÄCHSTE SIMULTANFAHRT findet, wie die Straßburger Zentrale mitteilt, am 5. Dezember statt.

DAS KOMMANDO der militär-aëronautischen Anstalt ist Herrn Hauptmann Franz Hinterstoisser übertragen worden.

EIN »AVIATION CLUB« ist, wie aus Paris gemeldet wird, in Bildung begriffen. Sein Sitz wird höchst wahrscheinlich 3, rue Taitbout, Paris, sein.

60 KILOMETER in der Stunde soll der neue »Lenkbare« zurücklegen, der statt des zerstörten »Nulli Secundus« für die englische Armee gebaut wird.

90 KILOMETER GESCHWINDIGKEIT soll am 16. November Blériot bei einem Aëroplanversuch erreicht haben. Der Motor Blériots leistet 50 Pferdekräfte.

IN BARCELONA ist von dem wohlbekannten französischen Ballonkonstrukteur Louis Godard ein Ballon captif in Betrieb gesetzt worden. Léon Lair leitet die Aufstiege.

PISCHOFF hat mit seinem Aëroplan bisher wenig Erfolge erlebt. Sein Experimentierfeld ist auch Issy-les-Moulineaux. Pischoffs Apparat ist mit einem dreizylindrigen Anzani-Motor mit Luftkühlung ausgerüstet.

HAUPTMANN FRIEDRICH TAUBER, der langjähriger Lehrer an der militär-aronautischen Anstalt, wurde vor kurzem dieser Tätigkeit entrückt und zum 3. Tiroler Jägerregimente in Bozeu versetzt.

ERNEST ZENS, einer der bekanntesten Ballonfahrer des Aéro-Club in Paris, läßt sich jetzt auch einen Drachenflieger bauen. Er will den 50pferdigen Antoinette-Motor einbauen, mit dem Santos-Dumont 1906 geflogen ist.

EINE AUSSTELLUNG von Ballonphotogrammen veranstaltet jetzt der »Aéro-Club de France« in Paris. Das Material hiezu ist durch den III. ballonphotographischen Wettbewerb dieses Klubs aufgebracht worden, dessen Einsendungstermin der 15. November war.

DEM MINISTER CLÉMENCEAU ist vom »Aéro-Club de France« durch eine Delegation eine Medaille überreicht worden zur Erinnerung an seine Fahrt in dem Lenkballon »La Patrie«. M. Clémenceau zeigte sich über diese Aufmerksamkeit außerordentlich erfreut.

DER »POMMERN«, der Ballon, mit welchem Oskar Erbslöh den Gordon Bennett-Preis errang, bleibt in Amerika. Dr. Julian Thomas, der bekannte New Yorker Automobilist und Luftschiffer, hat den Ballon dem siegreichen deutschen Fahrer abgekauft.

DER LAHM-PREIS ist am 17. Oktober von dem amerikanischen Aëronauten J. C. McCoy durch eine Luftfahrt von Saint Louis nach Walton (westliches Virginia) gewonnen worden. Mr. McCoy war von Captain Ch. F. Chandler vom Signalkorps begleitet. Die Distanz der Fahrt beträgt 764 *km*.

TURIN wird im Jahre 1911 der Schauplatz einer großen internationalen Konkurrenz für lenkbare Luftschiffe sein. Der König von Italien hat für diesen Wettbewerb, dessen Bestimmungen durch ein Organisationskomitee erst ausgearbeitet werden müssen, einen goldenen Ehrenpokal als ersten Preis in Aussicht gestellt.

25.000 DOLLARS hat ein Mr. Frederick Thompson in New York für denjenigen Ballonlenker oder Aviatiker ausgesetzt, der von Fort George nach dem Luna-Park und zurück fahren würde. Der Wettbewerb wird in der Sommersaison 1908 offen sein. Mr. Thompson will sich selbst als Konkurrent daran beteiligen.

FRAU E. LA QUIANTE, Gemahlin des Oberleutnants a. D. La Quiante in Berlin, hat auf Grund einer Prüfungsfahrt vom »Berliner Verein für Luftschiffahrt« das Patent als Ballonführerin bekommen. Unter »Prüfungsfahrt« wird hier nicht eine Alleinreise, sondern eine Führerfahrt in Begleitung und unter Kontrolle eines Vorstandsmitgliedes des Vereines verstanden.

EINE DRACHENFLIEGER-WETTFAHRT, nach Art eines Rennens eingerichtet, will demnächst das Pariser Blatt »L'Auto« abhalten. Die Rennstrecke soll geradlinig sein und etwa 200 *m* betragen. Die konkurrierenden Apparate sollen vom Start alle gleichzeitig abgelassen werden und einer Ziellinie zufliegen. Sieger ist, wer diese Linie tadellos fliegend zuerst erreicht.

AUS PETERSBURG schreibt man: »Einer Spezialkommission bei der Hauptingenieurverwaltung sind die Arbeiten zum Baue eines lenkbaren Luftschiffes übertragen worden. Das Gewebe für das Luftschiff soll ausschließlich russischer Provenienz sein. Der Motor, der bereits im Bau ist, wird in vier Monaten fertiggestellt sein. In nächster Zukunft wird eine besondere Halle für die Zusammenstellung des Luftschiffes errichtet werden.«

VOM »GRAND PRIX« des Pariser Aéro Club, abgehalten am 29. September 1907, ist jetzt das Resultat in offiziell gültiger Form publiziert worden. Erster ist, wie vorauszusehen war, Albert Delobel (erhält 1500 Francs und mehrere Kunstobjekte). Zweiter Georges Cormier mit 246·1 *km* (800 Francs); den dritten und den vierten Platz zusammen besetzten Emile Carton und Maurice Guffroy mit je 240·5 *km* (400 + 200 Francs), den fünften Preis (100 Francs) erhielt mit 237·75 *km* Ernest Barbotte.

DIE WISSENSCHAFTLICHE KOMMISSION des Pariser Aéro-Club hörte bei ihren letzten Sitzungen die Berichte des Dr. Jacques Soubies über seine physiologischen Studien bei Ballonfahrten an. Dr. Soubies fand die Angaben des Dr. Robert Daulnoy über die Verbesserung des Gesichtes im Ballon bestätigt. Josef Jaubert berichtete über seine meteorologischen Arbeiten. Georges Besançon sprach über die Windverhältnisse in den Tagen 15.—16. Oktober, wo sich der »Fernandez Duro« über den Wassern verlor.

DER »CONCOURS D'AUTOMNE«, diese Herbstwettfahrt, welche vom »Aéro-Club de France« jährlich in Saint-Cloud veranstaltet wird, bot heuer infolge der Furcht der Konkurrenten vor Regen ein recht ärmliches Bild. Bloß vier Aëronauten stiegen auf, um nach den gewählten Zielen zu trachten. Die Resultate sind folgende: 1. Henry Kapferer (Ballon »Bulle de Savon«), gelandet 200 *m* vom Ziel, nächst Etouy (Oise), 62·6 *km* weit vom Aufstiegsplatz; 2. Maurice Monin (»Liliput«), 13 *km* vom Ziel; 3. André Le Brun; 4. Georges Le Brun.

AUS BELGIEN wird uns vom »Service Météorologique« mitgeteilt, daß das am 3. Oktober in Uccle zu den meteorologischen Registrierungen emporgesandte Ballontandem — zwei Ballons von 1·9 *m* und 1·35 *m* Durchmesser — eine Höhe von 17.566 *m* erreicht hat. Der Aufstieg hat 1 Stunde 58 Minuten gedauert. Die Geschwindigkeit des Ballonsystems betrug 15 *m* pro Sekunde im Mittel. Die tiefste Temperatur (— 40·2°, beziehungsweise — 39·9° Celsius) wurde in 11.187 *m* Höhe aufgezeichnet. Von da an begann eine Inversion. In 13.200 *m* Höhe betrug die Temperatur — 35·4°, in der Maximalhöhe — 36·4°.

CHANUTE warf kürzlich den französischen Aviatikern in einem Aufsatze vor, daß sie bei ihren Experimenten zu wenig stufenweise vorgehen und infolge ihres Hals- über Kopfsystems es zu nichts bringen als zu Luftsprüngen, die meistens mit dem Bruch der Apparate endigen. Ein junger General-Conseiller im Calvados, der sich für Aviatik interessiert, hat sich die Worte Chanutes bereits zu Herzen genommen und hat bei den Gebrüdern Voisin in Paris einen möglichst einfachen Gleitflieger bestellt, um das Fliegen sukzessive zu lernen. Erst wenn er die nötige Geschicklichkeit im Gleitflug erlangt hat, will er zum Motorflug mit einem etwas größeren Apparat übergehen. Dieser mühsame aber vernünftige Weg hat unbedingt viel für sich.

Digitized by Google

EINE ÜBERFAHRT NACH LONDON soll, wie in Pariser Luftschifferkreisen verlautet, der von M. Deutsch der französischen Armee zur Verfügung gestellte Lenkballon »La Ville de Paris« versuchen. Es wäre dies die strengste Prüfung, der sich ein Motorluftschiff bis jetzt unterzogen hätte — abgesehen natürlich von der sinnlosen Polarexpedition von Walter Wellmans »America«. Die Distanz, welche die »Ville de Paris« von ihrem Heim aus zurückzuzelegen hätte, um nach der englischen Hauptstadt zu gelangen, beträgt ungefähr 350 *km*.

IN SAINT LOUIS fand am 22. Oktober die Vorführung dreier Lenkballons statt. Man berichtet hierüber: »Zwei von den Ballons, die mit Motoren von 10 H. P., beziehungsweise 16 H. P., etwa 20 *m* lange Aërostaten fortbewegten, manövrierten ausgezeichnet nach der Höhe und nach der Seite. Der dritte, von einem 15jährigen Knaben erfundene (!) und gesteuerte Ballon, bei dem eine vierflügelige Schraube durch Pedale in Bewegung gesetzt wurde (!), konnte gegen den zeitweise mit 5 *m* in der Sekunde gehenden Wind nur wenige Augenblicke anfahren und wurde dann über die Stadt abgetrieben. (Das läßt sich denken. Die Red.) Der Erfinder, ein Knabe namens Cromwell Dixion, hat schon 200 erfolgreiche Flüge ausgeführt.« (?)

LOUIS BLÉRIOT hat nach einer kleinen Pause am 5. November seine Drachenflugversuche in Issy-les-Moulineaux wieder aufgenommen, und zwar mit einem neuen Apparat, welchen er »Libellule« nennt. Dieser neue Flieger ist wieder monoplan und weist rückwärts ein mächtiges, in zwei Segmente geteiltes horizontales, darüber ein kleineres vertikales Flächensteuer auf. Die Tragfläche klaftert 11 *m* und hat ein Gesamtausmaß von 25 m^2. Sie besteht aus einer Art kräftigen Pergamentpapieres, das über Holzrippen gespannt ist. Die am Vorderende des Apparates befindliche vierflügelige Schraube wird durch einen achtzylindrigen 50pferdigen »Antoinette«-Motor betrieben. Der Apparat rollt auf drei Gummirädern. Gleich am ersten Versuchstage brach eines dieser Räder. Ein Abflug erfolgte nicht.

EIN SCHÖNES WEIHNACHTSBUCH, sehr passend für die größere Jugend, ist »4000 Kilometer im Ballon« von Herbert Silberer. Reiseschilderungen sind ja überhaupt eine willkommene und dabei gesunde Nahrung für die Phantasie aufgeweckter Knaben, und umsomehr solche, die den Reiz des Ungewöhnlichen in so hohem Grade besitzen, wie die Fahrten im Luftballon. Durch den prächtigen Bilderschmuck, 23 photographische Aufnahmen vom Ballon aus, ist auch für das Auge gesorgt; die schönen Landschaftsbilder, die Ansichten des Wolkenmeeres, der Erde, durch die Wolken gesehen, sind ebenso interessant wie lehrreich. Das Buch eignet sich auch durch seinen eleganten Einband vortrefflich zu einem Geschenke. Es ist zum Preise von K 7·20 von uns oder durch jede Buchhandlung zu beziehen.

GRAF DE LA VAULX debütierte am 5. November auf dem Exerzierfelde von Issy-les-Moulineaux als Aviatiker. Sein Flugapparat gehört wie jener des M Blériot, der am gleichen Tage sich zum erstenmale mit seiner »Libellule« zeigte, dem monoplanen Typus an. Die Seitenteile der Tragfläche sind, namentlich gegen rückwärts zu, aufgebogen. Es liegt hier wieder eine unverkennbare Ähnlichkeit mit dem originellen Gleitflieger von Igo Etrich und F. X. Wels vor. De La Vaulx' Apparat ist von Viktor Tatin gerechnet und von Maurice Mallet ausgeführt worden. Der eingebaute Motor ist natürlich ein »Antoinette«, und zwar ein Fünfzigpferder. Graf de La Vaulx, der den Apparat selbst lenkte, begnügte sich rationellerweise damit, zunächst einmal mit Schraubenantrieb auf dem Boden mehr oder minder schnell dahinzurollen.

EINEN SPEZIALPREIS haben in der Gordon-Bennett-Konkurrenz die französischen Fahrer Alfred Leblanc und Mix für die längste Fahrdauer (44 Stunden 2 Minuten) bekommen. Einige französische Blätter stellen dies nun so dar, als hätten die genannten zwei Herren mit ihrer 44stündigen Fahrt den Weltrekord der Dauerleistungen geschlagen. Es wird also offenbar ganz übersehen, daß diesen Weltrekord längst nicht mehr Graf de La Vaulx und Graf Castillon de Saint-Victor (35¾ Stunden), sondern die Brüder Kurt und Alfred Wegener innehaben, die im April des heurigen Jahres 52½ Stunden lang gefahren sind. Damit ist natürlich auch der maritime Rekord des Grafen de La Vaulx (41 : 05), der mit den Leistungen der gewöhnlichen Ballons eigentlich nicht verglichen werden sollte, wie es aber dennoch geschieht, um vieles geschlagen worden.

DER FLUGTECHNISCHE VEREIN in Wien hat am 8. November d. J. unter dem Vorsitze des Herrn Ing. W. Kress seine diesjährige Saison mit einem Vortrage eröffnet. Der Abend wurde eingeleitet durch einen vom Vorsitzenden gehaltenen warmen und herzlichen Nachruf für den im Mai dieses Jahres verstorbenen Ehrenpräsidenten Herrn Friedrich Ritter von Lössl, den allbekannten flugtechnischen Theoretiker und einstigen Mitbegründer des Vereines. Es wurde ferner mitgeteilt, daß die Hinterbliebenen zur Ehre und zum Andenken des Verstorbenen dem Vereine aus dessen Nachlaß eine Spende von 1000 K für Vereinszwecke gewidmet haben. Der derzeitige Obmann des Vereines Herr Oberingenieur Hermann Ritter von Lössl, der an Rotlauf nicht unbedenklich erkrankt war, befindet sich nunmehr wieder auf dem Wege der Besserung und der Rekonvaleszenz.

ÜBER DAS SCHICKSAL des »Fernandez Duro« und seiner Insassen kann man jetzt wohl nicht mehr im Zweifel sein. Am 15. Oktober ist der Ballon mit Beckmann und Scharf in Bordeaux aufgestiegen und aufs Meer hinaus getrieben worden; seither hat man von ihm nichts gehört. Es ist auch nicht zu ermitteln, wo die Katastrophe dann erfolgt ist. Man hat weder die Hülle des Ballons, noch sonst irgend welche Spuren von der Expedition entdeckt — wenn nicht vielleicht die Beobachtung eines Leichnams 20 Meilen westlich von der Insel Sein durch den Kapitän Daniel am 19. Oktober mit dem Ballonunglück in Zusammenhang zu bringen ist. Der genannte Kapitän der »Marceline« bemerkte nahe einer Boje die Leiche eines schwarzhaarigen Menschen in gut erhaltener dunkler Kleidung. An eine Bergung des Leichnams konnte wegen des bewegten Seeganges nicht gedacht werden.

AUS BERLIN wird mitgeteilt: »Die Gebrüder Wright, die sich, wie man weiß, mit ihrem Geschäftsführer Hart O. Berg hier einige Wochen lang aufgehalten haben, um mit verschiedenen Großindustriellen wegen Verkaufs ihres Flugapparates zu verhandeln, sind an einem der letzten Oktobertage, ohne zu einem Geschäftsabschlusse gelangt zu sein, wieder nach Paris abgereist. Wie bekannt, wollen die Wrights mit einem Drachenflieger Flüge über große Distanzen, so auch einen von 36 *km* im Jahre 1905 über einer Wiese bei Dayton, Ohio, ausgeführt haben, bei welcher sie dreißigmal den Platz umkreisten. Obwohl der bekannte amerikanische Flugtechniker Professor Chanute, der einem Flug über 1200 *m* beigewohnt haben will, ihre Bemühungen bezüglich des Verkaufes ihres Aëroplans unterstützte, konnten sich bisher weder ausländische noch deutsche Kapitalisten zu einer Erwerbung entschließen, da die Brüder vor Erlegung der Kaufsumme keine Probeflüge ausführen wollen.«

M. DELAGRANGE, der auch jetzt im späten Herbst noch fleißig weiterexperimentierte, erlebte am 5. November ein recht böses Mißgeschick. Er wollte auf dem Exerzierfelde von Issy-les-Moulineaux einen Flug ausführen und ließ den Apparat den üblichen Anlauf nehmen. Die Maschine erhob sich nicht, und Delagrange forcierte den Motor. Da schoß der Flieger plötzlich in die Luft, flog etwa 50 *m* ruhig vorwärts und neigte sich dann stark nach links. M. Delagrange beeilte sich zu landen. Der Aufschlag am Erdboden ward so übermäßig stark, daß der ganze Apparat dabei in Trümmer ging. Es ist ein wahres Wunder, daß Delagrange mit bloßen Hautabschürfungen davonkam. Die Unvermitteltheit im Auf-

Digitized by Google

fliegen und Landen dürfte von einer unrichtigen, unsicheren Handhabung des Steuers herrühren. Santos-Dumont, der sich unter den Zuschauern befand, meinte, der Vorfall habe auf ihn einen ganz merkwürdig tiefen Eindruck gemacht. Delagrange sei jedenfalls einer eminenten Todesgefahr entronnen.

ÜBER DEN »PLANEUR BAYARD«, jenes Ballonluftschiff, welches die Automobilfirma Clément-Bayard im Vereine mit dem bekannten Aëronauten Louis Capazza baut, werden folgende nähere Angaben bekannt: Der Ballon hat große Ähnlichkeit mit dem Projekt eines linsenförmigen Ballons, an welchem Capazza schon vor einigen Jahren arbeitete. Er heißt »Planeur«, weil angeblich sowohl beim Steigen als beim Sinken des Fahrzeuges die Flächen des Ballonkörpers selbst zu nützlicher Drachenwirkung herangezogen werden. Die Hülle besteht aus gummiertem Stoff. Der Durchmesser der Linsenscheibe (horizontal) beträgt 42 *m*. Die Dicke der Linse (vertikal) wird mit 7 *m* angegeben. Der Kubikinhalt ist 5051 m^3. Zum Vortrieb des Luftschiffes dienen zwei Schrauben, die durch zwei Motoren der Firma Clément-Bayard in Tätigkeit gesetzt werden. Man rechnet darauf, daß der Ballon fünf Aëronauten mit 1000 *kg* Ballast wird heben können. Die Fahrdauer soll bis zu 10 oder 12 Stunden ausgedehnt werden. Der Ballon wird mit einem ausgiebigen System von Stabilisierungskörpern versehen.

DER ENGLISCHE ARMEEBALLON »Nulli Secundus« ist nach seiner Zerstückelung vom Kristallpalast nach Farnborough zurücktransportiert worden, um da wieder hergestellt zu werden. Die unerwartete Zerstörung des Ballons hat die englischen Militäraëronauten nachdenklich gestimmt; man weiß jetzt, daß der »Nulli Secundus« auf der Erde dem Sturm nicht standhalten kann, wenn er nicht irgendwie geschützt ist. Man plant also jetzt die Herstellung von Ballonstationen, wo der »Nulli Secundus« im Bedarfsfall Unterschlupf fände. Die Stücke der alten Hülle sollen bei der Neuherstellung Verwendung finden. Der Ballon soll aber jetzt vergrößert oder, genauer ausgedrückt, verlängert werden. Infolgedessen wird natürlich auch sein Tragvermögen erhöht. In Frankreich soll für den »Nulli Secundus« ein extraleichter hundertpferdiger Benzinmotor bestellt worden sein. Die Armatur, welche die Gondel zu tragen hat, wird mit Zuhilfenahme der alten Aluminiumstücke großenteils aus Bambus hergestellt. Man hofft mit dem verbesserten Luftschiff eine Fahrgeschwindigkeit von 25 *m* pro Sekunde erzielen und Brennmaterial für 400 *km* Wegleistung mitführen zu können.

DIE AVIATISCHEN ERFOLGE in Paris sind vom Aéro-Club entsprechend gefeiert worden. Es fand in den Räumen des Automobile-Club ein prächtiges Diner statt, welches unter anderen die folgenden Herren Mitglieder vereinigte: Präsident Cailletet, Rekordinhaber Farman, Louis Blériot, Santos-Dumont, Esnault-Pelterie, Capitaine Ferber, Gabriel und Charles Voisin, Comte Henry de La Vaulx, Levavasseur, Léon Delagrange, Georges Besançon, Henri Deutsch de La Meurthe, Comte de Castillon de Saint-Victor, Victor Tatin, Ernest Archdéacon, Georges Delbruck vom Aéro-Club de Nice, James Bloch, Georges Le Brun, Maurice Mallet, Georges Dubois, Capitaine Sazerac de Forge, Georges Blanchet, A. Omer-Decugis, Ernest Zens, Dr. Grouzon, Delcroix, Dr. Jacques Soubies, Maurice Blériot, Michel Bourgeois, Etienne Giraud, Luneau, Tranchant, Maurice Monin, Paul Bordé, Ernest Barbotte, Auguste Nicolleau, Emile Wenz, Paul Tissandier, W. H. Fauber, Robert Gastumbide, Jean de Villethiou, Edouard Bachelard, Georges Suzor, R. Demanest, Kommandant Cordier G. Descuches, Pierre Marchal, Comte Arnold de Contades, Georges Bans etc. Institutsmitglied Cailletet hielt eine zündende Rede auf Farman.

IN DER LEITUNG der Militär-aëronautischen Anstalt ist jetzt wieder ein Wechsel eingetreten der bisherige Kommandant, Herr Oberstleutnant Johann Starčević wurde laut Armee-Verordnungsblatt vom 18. November an die Spitze des Festungsartillerie-Bataillons zu Trient berufen, das in nächster Zeit zu einem ganzen Regimente ausgestaltet werden soll. Über das Scheiden des Herrn Oberstleutnants Johann Starčević herrscht in der Anstalt, die er nun verläßt und an der er mit so viel Hingebung gewirkt, sowohl unter den Herren Offizieren als auch unter der Mannschaft nur eine Stimme des lebhaften Bedauerns über den Verlust eines Vorgesetzten, der es im Dienste gewiß nie an der nötigen Energie und Strenge fehlen ließ, dabei aber überaus gerecht und human war, so daß er bei allen Untergebenen nicht nur den größten Respekt, sondern auch die vollste Sympathie genoß, die in einer außerordentlichen Beliebtheit und Anhänglichkeit aller zum Ausdrucke kam.

ZEHN JAHRE sind jetzt gerade her, daß auf dem Tempelhofer Felde bei Berlin die zweite Probefahrt mit dem Schwarzschen Aluminiumballon stattgefunden hat, die gleich der ersten Probefahrt, bei der der Erfinder sein Leben verlor, unglücklich, wenn auch nicht so tragisch endete. Dieser »Lenkbare«, in allen seinen wesentlichen Teilen aus Aluminium gefertigt, hatte eine zylindrische Form, die sich an den Enden trichterförmig zuspitzte; er war mit Leuchtgas gefüllt, sein Motor wurde durch Benzin angetrieben. Um 3¼ Uhr nachmittags erhob sich der Ballon, geführt von dem Maschinentechniker Jagal, und machte einen Aufstieg bis zu 300 *m* Höhe schräg empor in der Richtung auf die Tempelhofer Chaussee, um kurz darauf nach einigen anscheinend gelungenen Wendungen über den Gebäuden des Bezirkskommandos, gedrängt von einer übermächtigen Luftströmung, nach Westen zu verschwinden. Einen Augenblick schien es, als wollte er, wieder auftauchend, die Rückfahrt forcieren. Das gelang nicht; wie Jagal später angab, weil ein Treibriemen von seiner Transmissionswelle fiel. Bald darauf sah man mit Schrecken, wie der Ballon rapid sank. Die schirmartig aufgebauschte Hülle schützte den Führer beim Landen vor ernsterem Schaden. Auf der Grenze zwischen dem Schöneberger und Wilmersdorfer Laubengelände fiel dann der Ballon zu Boden und ging in Trümmer; Gas und Benzin strömten aus und es bedurfte größter Anstrengung, um die Gefahr einer Explosion zu beseitigen.

EIN NEUER HÖHENREKORD für unbemannte Ballons ist, wie die belgische »Conquête de l'Air« angibt, durch einen von Uccle aus emporgelassenen Registrierballon am 5. September erreicht worden. »Vom Observatorium um 6 Uhr 58½ Minuten aufgestiegen, gelangte der Registrierballon um 7 Uhr 53½ Minuten in eine Höhe von sechsundzwanzig Kilometern (genauer 25.989 *m*). Der barometrische Druck in jener Region betrug nur noch 17 *mm* Quecksilber (auf der Erde 754 *mm*), die Temperatur —47° C (auf der Erde +10·9°). Das Temperaturminimum, nämlich —61·2°, wurde in einer Höhe von 12.902 *m* aufgezeichnet. Im Jahre 1907 hatte ein gleichfalls aus Uccle emporgelassener Ballon schon 21.141 *m* erreicht. Ein Straßburger Ballon ist am 3. August 1907 bis zu 25.800 *m* emporgekommen. Diese Ziffer bildete bis zum 5. September die größte Rekordhöhe. Auf der Fahrt des Straßburger Ballons haben die Instrumente genau den Luftdruck, die Temperatur und die Feuchtigkeit registriert. Aus dem veröffentlichten Berichte ist ersichtlich, daß auf der Erdoberfläche eine Temperatur von 17° C, in 5130 *m* Höhe eine solche von 0·1° C, in 15.000 *m* die Minimaltemperatur von —63° C herrschte. Dann stieg die Thermometerkurve wieder an und gab für 19.000 *m* —49° C., für 25.800 *m*, die Maximalhöhe, nur mehr —40° C. an. Die von dem Ballon durchmessene Luftschichte von 11.500 *m* bis zu 25.800 *m* zeigte somit nach oben eine beträchtliche Temperaturzunahme, eine Umkehr also, die man zwar schon

Digitized by Google

wiederholt beobachtet, aber noch nicht befriedigend erklärt hat. Es wäre sehr zu wünschen, daß man mit den Ballons noch weiter hinauf käme, damit man konstatieren könnte, wo die Veränderung der Temperatur überhaupt aufhört.«

ROBERT ESNAULT-PELTERIE hat mit Ende Oktober begonnen, den von ihm in Buc nächst Versailles hergestellten Aëroplan auszuprobieren. Der erste Versuch fand am 22. Oktober statt auf einer abgelegenen Ebene am Ufer eines Teiches, Trou Salé genannt. Bei diesem Experiment waren der Erzherzog Leopold Salvator und Prinz Jaime von Bourbon, Graf Chardonnet, M. Paul Tissandier und mehrere andere Herren vom »Aéro-Club de France« sowie auch einige Damen anwesend. M. Esnault-Pelterie war in seinen Vorführungen recht fleißig und erfolgreich. Von 3—$^1/_2$5 Uhr hielt er seinen Flugapparat in einemfort in Bewegung. Die Maschine, die einem Schmetterling gleicht, erhob sich mehrmals vom Boden und legte in einer Höhe von 3 *m* Distanzen bis 100 oder 120 *m* zurück. Der Apparat hat biegsame Flügel, die zum Schutze vor der Berührung mit dem Boden mit Rädchen versehen sind. Das Niederlassen aus der Höhe ging regelmäßig glatt vor sich; auch wurden mit großer Geschicklichkeit die Furchen und Löcher im Boden vermieden, die durch kleine Fähnchen markiert waren. Nur einmal geriet das Fahrzeug einem Hindernis zu nahe und rannte sich mit der »Nase« im Boden fest. Es war aber, wie sich gleich herausstellte, nicht das geringste durch den Anprall verbogen oder gebrochen worden, und frohgemut setzte M. Esnault-Pelterie seine Schmetterlingssprünge fort. Daß die Flügelenden mit Rollen versehen sind, scheint einige Berechtigung zu haben, denn sie berühren beim Anfahren und auch oft beim Wenden den Boden. Am Hinterteile befindet sich als Schwanz ein horizontales quadratisches Steuer. Die tragende Oberfläche beträgt 15 m^2 und das Gewicht des Ganzen ist 240 *kg*, die sich wie folgt verteilen: Führer 75, Motor und Schraube 55, Flügel 60, Gondel 20, Steuer 10, Rad 10, Benzinvorrat 10 *kg*. Der siebenzylindrige Motor erzeugt 25 H P.; seine Konstruktion ist nach einer Idee des M. Esnault-Pelterie selbst erfolgt. Er wiegt im marschfähigen Zustande nur 44 *kg*. Die Leichtigkeit, mit der der junge Aviatiker sein Fahrzeug beherrschte, machte auf die sachverständigen Zuschauer einen guten Eindruck. Am 27. arbeitete M. Esnault-Pelterie abermals vor Besuchern. Er führte einen Flug von 150 *m* aus, und zwar nicht geradlinig, sondern versuchsweise in einem Halbkreis. Diesmal gab es eine scharfe Landung; ein Flügel des Apparates erlitt Beschädigungen. Die Versuche im November ergaben zum Teil recht hübsche Erfolge.

WELCHE AUSBREITUNG das Stationennetz der großen simultanen Serienaufstiege vom 22. bis 25. Juli 1907 dank den allseitigen Bemühungen hatte, geht aus den jetzt ausgegebenen offiziellen Berichten über diese Aufstiege von bemannten und unbemannten Ballons sowie von Drachen hervor. Es figurieren da folgende geographische Punkte: Trappes, Azoren (Observatorium und französische Marine), Jacht »Otaria« mit der Expedition Teisserenc-de-Bort (südlich von den Azoren), Uccle (Service météorologique de Belgique), Pyrton Hill (Meteorological Office, Mr. Dines), Crinan (Meteorological Office, Mr. Dines), Manchester (Royal Meteorological Society and British Association, durch Mr. Petavel), Glossop Moor (Royal Meteorological Society and British Association), Ross, Herefordshire (Royal Meteorological Society and British Association), Petersfield (Mr. Cave), Brighton (Mr. Salmon), Guadalajara (Parc d'Aérostation militaire), Pavia (Royal Osservatorio), Mittelmeer (Kriegsschiff »Fulmine« der italienischen Marine), Zürich (Meteorologische Zentralanstalt), Straßburg (Meteorologisches Institut), Spitzbergen (Expedition des Fürsten von Monaco, in Begleitung von Professor Hergesell), Hamburg (Deutsche Seewarte), Deutsche Marine zwischen Island und Norwegen (S. M. S. »Möwe«), Island (Expedition von Hewald-Hildebrandt), Lindenberg (Aëronautisches Observatorium), Barmen (Niederrheinischer Verein für Luftschiffahrt), Frankfurt a. M (Physikalischer Verein), München (Meteorologische Zentralanstalt), München (Baron von Bassus), Wien (Wiener Aëro-Klub und Militär-aëronautische Anstalt in Verbindung mit der Meteorologischen Zentralanstalt), Pawlowsk (Observatoire), St. Petersburg (Parc d'Aérostation militaire), Koutchino (Institut aérodynamique), Kasan (Meteorologisches Observatorium), Jekaterinburg (Observatoire), Sebastopol (an Bord eines Schiffes), Finnländischer Meerbusen (russische Expedition), Chinesisches Meer (russische Expedition), Tiflis (Observatoire), Kiew (Rußland), Omsk (Rußland), Kovno (Rußland), Novogeorgievsk (Rußland), Ivangorod (Rußland), Osovets (Rußland), Warschau (Rußland), Murman-Expedition (noch keine Nachricht), Kairo (The Helwan Observatory, Ägypten), Simla (The Meteorological Reporter of the Government of India, »kein Aufstieg wegen ungünstiger Witterung«), Blue Hill (Meteorological Observatory), Mount Washington (Mr. Lawrence Rotch), endlich: Mount Weather (Virginia, via Bluemont, Local Office of the Weather Bureau, U. S. A.).

»LA PATRIE«, das französische Militärluftschiff, verlor am 26. Oktober während einer Fahrt eine der Propulsionsschrauben. »Major Bouttieaux,« so schreibt man uns, »lenkte den Ballon, in dessen Gondel sich auch M. Léon Barthou, der Bruder des Ministers Barthou, und Graf de Contades vom Aéro-Club befanden. Als das Luftschiff oberdem Exerzierfeld von Issy-les-Moulineaux schwebte, löste sich eine der Schrauben los und stürzte in einen Ziegeleihof. Der Führer verlor keinen Augenblick die Geistesgegenwart, sondern beruhigte die Mitfahrenden. Wenige Minuten später landete die »Patrie« in der Nähe des Gefängnisses von Fresnes-les-Rungis (Departement Seine). Die Reparatur des Luftschiffes erfolgte an Ort und Stelle. Der Unfall wird Anlaß zu strengster Kontrolle aller Bestandteile des Ballons vor jedem Fluge geben. Die Untersuchung der herabgefallenen Schraube zeigte, daß ein Bolzen sich offenbar infolge allzustarker Abnützung losgelöst hatte. Nach dem Verschwinden der Schraube hörte sofort der Vergaser zu wirken auf und der Motor stand still.« — Am 9. November hat die »Patrie« ihre neueste Kampagne eröffnet. Das Luftschiff verließ Chalais um 9 Uhr morgens und fuhr auf Umwegen über Corbeil und Melun nach Fontainebleau. Nach Umkreisung der dortigen Schlösser wurde die Rückfahrt nach Chalais angetreten, wo die »Patrie« um 1 Uhr 40 Minuten landete. Die zurückgelegte Distanz beträgt in der Luftlinie 140 *km*. Auf der Fahrt nach Fontainebleau wurde eine Höhenlage von 300—400 *m* eingehalten, auf der Rückfahrt ging die »Patrie« auf 800 *m*. — Am 14. November fand sich »La Patrie« zu einem Rendezvous mit der »Ville de Paris« ein. Die beiden Luftschiffe, von denen das letztgenannte am benannten Tag eine Fahrt über Paris ausführte, trafen sich nachmittags in der Gegend von Saint-Germain. Es war ein ganz merkwürdiger Anblick, die zwei großen Luftfahrzeuge gleichzeitig fliegen zu sehen. Am 16. November unternahm »La Patrie« mit mehreren Stabsoffizieren an Bord in der Umgebung von Versailles einen militärischen Aufstieg, kombiniert mit Truppenmanövern. Der Ballon blieb stets in einer Höhe von 1300—1350 *m*, das heißt in einer Region, von der man annimmt, daß sie außerhalb der Tragweite aller Geschosse liege. Mehrere telephotographische Aufnahmen konnten gemacht werden. Die kombinierten Manöver, welche gewiß von hervorragendem militärischen Wert sind, sollen von nun an regelmäßig fortgesetzt werden. Wie verlautet, begibt sich die »Patrie« demnächst auf dem Luftwege nach Verdun, wo bereits Vorkehrungen für ihre Unterbringung getroffen sind. Sofort nach der Abfahrt der »Patrie« werden folgende militärische lenkbare Luftballons hergestellt werden: »République« für Toulon, »Démocratie« für Belfort, »Liberté« für Epinal, »Vérité« für Besançon und »Justice« für Lyon. Das Vorbild für alle diese Luftschiffe bildet der Normaltypus »La Patrie«. — Die Fahrt nach Verdun, welche mittlerweile bereits erfolgt ist, finden unsere Leser an anderer Stelle besprochen.

GRAF ZEPPELIN erhält für zwei seiner Luftschiffe, das schon gebaute und das noch zu erbauende, nach Abzug früherer Zuwendungen und Lotterieeinnahmen

Digitized by Google

weit über anderthalb Millionen Kostenentschädigung und eine halbe Million Honorar. Eine dem deutschen Reichstag zugegangene Denkschrift über den Ankauf des Zeppelinschen Luftschiffes sagt über dessen Leistungen folgendes: »Das Luftschiff des Grafen Zeppelin hat bei den Versuchsfahrten am 24, 25., 26., 28, 30. September und 8. Oktober 1907 einwurfsfrei die großen Eigenschaften, die dem starren System innewohnen, erwiesen. Die Stabilität der Längsachse in horizontaler Richtung ist auch während der schnellsten Fahrt erhalten geblieben. Während die Seitensteuerung sich zwar als ausreichend, aber doch bei böigem Winde und ungleichmäßigen Windstrombahnen als etwas schwierig und daher einer leicht auszuführenden Verbesserung als bedürftig erwiesen hat, bewährte sich die Höhensteuerung in vollstem Maße. Der Führer war zu jeder Zeit im stande, mit Hilfe der Höhensteuerung durch Änderung der Neigung ihrer Horizontalflächen das Luftschiff lediglich durch dynamische Wirkung in wechselnde Höhenlagen zu bringen. Das Herabgehen aus der Höhe auf die Bodenseefläche vollzog sich ohne Schwierigkeit. Während der Fahrt sind weder Schwankungen noch Stöße zu spüren. Beim Arbeiten beider Motoren erreichte das Luftschiff eine eigene Geschwindigkeit von rund 50 *km* in der Stunde. Die längste Fahrtdauer am 30. September 1907 betrug rund 8 Stunden. Die Fahrt wurde nur abgebrochen, weil man nicht in der Dunkelheit fahren wollte. Ballast und Benzinmenge hätten völlig genügt, um eine Fahrt von gleicher oder größerer Dauer daran anzuschließen.« Graf Zeppelin selbst bemerkte kürzlich einem Mitarbeiter des »Schwäbischen Merkur« gegenüber, eine starke Gegenströmung in der Militär-Luftschifferabteilung der deutschen Armee sei noch dem System des Majors Parseval geneigt. Doch hoffe er, in Bälde den Kaiser von der Verwendbarkeit seines Luftschiffes auch für Kriegszwecke zu überzeugen. Das Ergebnis der vor vier Wochen in seiner Anwesenheit im Reichsamt des Innern in Berlin stattgefundenen Konferenz, der auch Generalstabschef Graf Moltke und Staatssekretär Tirpitz beiwohnten, habe ihn hoch befriedigt. Wenn der Reichstag den Betrag aon 400.000 M. bewilligt haben werde, so erhalte er damit die Mittel zum Bau eines neuen größeren Luftschiffes. Dieses werde mehrfache Verbesserungen an der einen Steuerung sowie einen für Nachtfahrten unentbehrlichen Scheinwerfer, ferner telephonische Verbindung der beiden Gondeln erhalten. Die erforderliche Dynamomaschine ist bereits bei Siemens-Schuckert bestellt. Aufstiege über 800 *m* seien bisher aus Sparsamkeit nicht erfolgt. Künftig werde der Ballon viertägige Fahrten ausführen können. Im Kriegsfalle sei übrigens eine Aufstiegshöhe von 800 *m* vollauf genügend. Graf Zeppelin schloß mit den Worten: »Ich bin jetzt 69 Jahre alt und habe viele Enttäuschungen erlebt und große Sorgen gehabt, allein meine Frau und meine Tochter halfen sie mir treulich tragen. Nachdem ich jetzt zum Teil schon für meine Geldopfer entschädigt bin und weitere Unterstützung und Entschädigung seitens des Reiches in sicherer Aussicht steht, hoffe ich, in wenigen Jahren mein Werk erfolgreich zu Ende führen zu können. Ich wäre hiezu freilich schon im Jahre 1900 im stande gewesen, wenn ich damals nur 30.000 M. gehabt oder bekommen hätte.«

LOUIS GODARD kündigt in dem Prospekte seines Ateliers auch zwei Dirigeabletypen an: »Dirigeable à cube réduit« und »Dirigeable à grande vitesse«, beides Modelle 1907. Das erste, kleinere Ballonluftschiff hat einen Fassungsraum von 1000 m^3 und soll eine stündliche Geschwindigkeit von 32 *km* entwickeln. Es eignet sich laut Prospekt zur »Luftjacht«, also für Vergnügungsfahrten, und zum Rekognoszierungsmittel fürs Militär. Das Luftschiff besitzt eine einzige Propulsionsschraube und einen Motor von 25 H. P. Die Länge des Ballons macht fünfmal den größten Durchmesser aus. Die Dimensionen sind: Länge 86 *m*, Durchmesser 7·3 *m*, Umfang (an der stärksten Stelle) 22·92 *m*, Oberfläche 700 m^2, Durchmesser der Schraube 4 *m*, Tourenzahl derselben 250 *m*, Länge des Gondelgerüstes 10·5 *m*, Breite desselben 1 *m*. Die Gewichtsverhältnisse sind folgende:

Ballon, Ballonnet, Steuer, Takelung, Aufhängung, Gondel, Ventilator	505 *kg*
25 H. P. Motor	80 »
Schraube	25 »
Mechanische Teile, Volant, Welle, Lager etc.	75 »
Instrumente, Bremsvorrichtungen	45 »
5 Prozent Aufschlag	50 »
Essenz für drei Stunden	20 »
Kühlwasser	10 »
Führer	80 »
Ballast	200 »
Zusammen	1100 *kg*

Die Hülle dieses Ballons ist aus doppeltem Baumwollstoff mit Gummizwischenlage hergestellt. Das Ballonnet wird von einem eigenen kleinen Motor ventiliert. In größerem Stile als der eben beschriebene Vergnügungs- und Rekognoszierungs-Dirigeable ist der »Eilballon« gedacht, der eine Schnelligkeit von 50—55 *km* pro Stunde verspricht. Hier sind die Dimensionen und sonstigen wichtigsten Daten folgende: Länge des Ballons: 60 *m*, Durchmesser: 10·6 *m*, Umfang (an der stärksten Stelle): 33·284 *m*, Oberfläche: 1900 m^2, Inhalt: 3750 m^3, Tragkraft 4125 *kg*; stündliche Geschwindigkeit bei Inbetriebsetzung bloß eines der zwei Propeller: 35—40 *km*; Gesamtleistung der zwei Motoren (900 Touren): 120 H. P., Durchmesser der Schrauben: 7 *m*, Tourenzahl derselben in der Minute: 225, Geschwindigkeit ihrer Peripherie pro Sekunde: 80 *m*, Länge des Gondelkieles: 33 *m*, Länge der Gondel selbst 20 *m*, Breite 1·5 *m*, stündliche Ergiebigkeit des Ventilators: 3500 m^3, Motor des Ventilators: 6 H. P. Die Gewichtsverhältnisse liegen so:

Ballon aus gummierter Baumwolle	700 *kg*
Ballonnets, Gurten, Ventile, Empennage, Stabilisierungsflächen, Aufhängung, Takelage, Steuer	540 »
Gondel	350 »
Zwei Motoren	480 »
Zwei Schrauben	150 »
Volants, Wellen, Übersetzungen, Reservoirs für Öl, Wasser und Essenz etc. etc.	215 »
Ventilator mit Motor	40 »
Ausgleichsgewicht, Bremsvorrichtungen, Instrumente etc.	215 »
Aufschlag auf die Gewichtsberechnung	135 »
Essenz für 10 Stunden	360 »
Wasser	30 »
5 Personen	400 »
Ballast	450 »
Zusammen	4125 *kg*

Von den zwei gegenläufigen Schrauben befindet sich eine am vorderen, die andere am rückwärtigen Ende des Gondelgerüstes.

BRIEFKASTEN.

F. K. in G. — Verbindlichen Dank.

H. R. v. L. in Wien. — Stets gerne.

L. K. in Wien. — Von Ihrem Anerbieten können wir leider keinen Gebrauch machen.

K. P. in München. — Besten Dank, aber wir haben für Ihr freundliches Angebot keine Verwendung.

L. R. in B. — Der Wiener Aëro-Klub besteht nun seit sechs Jahren. Die Zahl seiner Mitglieder hat heuer den Hunderter überschritten und beträgt momentan 102.

M. P. in Fiume. — Besten Dank für die freundlichen Worte der Anerkennung sowie für die Mitteilung der beiden Briefe, für welche letzteren wir aber keine Verwendung haben.

P. v. S. in Wien. — Diese Idee wollte in den Achtzigerjahren ein Mann in allem Ernste zur Ausführung bringen. Er wollte nämlich einen Ballon bauen, der so hoch steigen sollte, daß er außerhalb des Bereiches der Anziehungskraft der Erde käme. Dann wäre es, so meinte der Erfinder, ein leichtes, in 24 Stunden eine Erdumfliegung auszuführen!

Digitized by Google

Suche
Kapitalisten

zwecks **Verwertung** eines absolut neuen **Luftschiffes.** Kein Ballon, kein Aeroplan, kein Drache, kein mit Schaufeln, Flügeln oder Rückstoß arbeitender Apparat. Dimensionen: Höhe 4 *m*, Breite 5 *m*, Länge 6 *m*, für 15—18 Mann. Schwerste Motore von jedem System brauchbar. Triebkraft 20.000—24.000 *kg*.

Epochale Umwälzung in der Luftschiffahrt!

Anträge mit Angabe des Kapitals unter **„Luftschiff 1270“** poste restante **Prag-Hauptpost.**

Um die Aufmerksamkeit der Fachpresse wird ersucht.

Grands ateliers aérostatiques

H. LACHAMBRE.

E. CARTON & Vve. LACHAMBRE Srs.

Erstklassige Anstalt

für sorgsamste, tadellose Herstellung aller Arten von

Ballon-Luftschiffen.

22 & 24, Passage des Favorites, PARIS.

AMERICAN MAGAZINE OF AERONAUTICS.

A monthly journal devoted to the advancement of the science of aerial navigation.

ERNEST LA RUE JONES, EDITOR.

SUBSCRIPTION RATES

America . . . . $ 3. Foreign countries $ 3.50

142 West 65th Street, NEW YORK, U. S A.

L'AÉRONAUTIQUE

REVUE TRIMESTRIELLE DE LA NAVIGATION AERIENNE

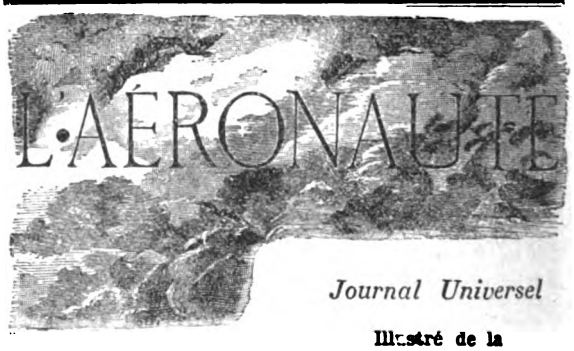
Abonnements:
France 2 fr. 50 par an. — Étranger: 3 fr.

Directeur-Fondateur: **E.-J. SAUNIÈRE.**

La nouvelle transformation de »l'Aéronautique« qui paraît maintenant sous une artistique couverture illustrée et sur papier de luxe, en fait la publication spéciale la plus intéressante et la moins chère. C'est l'organe de vulgarisation par excellence qui sera lu par tous ceux qui s'intéressent aux progrès de la Navigation aérienne.

Direction: **58, Rue J.-J. Rousseau, Paris** (Mercredi et Vendredi de 4 heures à 6 heures).

Adresser les abonnements à M. J. Saunière, 89, rue Chevallier, Levallois-Perret.



Illustré de la

NAVIGATION AÉRIENNE

Das älteste Fachblatt für Luftschiffahrt und Flugtechnik

Erscheint monatlich. Gegründet im Jahre 1868.

Abonnementspreis für das Ausland 8 francs pro Jahr.

Einzelne Nummer: 75 Centimes.

Die Pranumerationsgelder sowie alle Zuschriften für die Administration oder Redaktion sind zu richten an M. Ch. Chavoutier, ehemaliger Director für Militarsluftschiffahrt, 19, Rue Blanche, PARIS.

BALLOONING AND AERONAUTICS

Englische Fachzeitschrift

für

LUFTSCHIFFAHRT.

Erscheint monatlich. Preis des Jahrganges unter Kreuzband direkt Mark 18.—.

GUIDE & Co., 45, Grafton Street, Tottenham Court Road, LONDON, W.

Verantwortlicher Redakteur: VICTOR SILBERER. Druck von CHRISTOPH REISSER'S SÖHNE, Wien V.

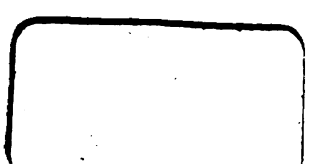
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google